MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS

CINQUIÈME SÉRIE

NEUVIÈME VOLUME

1884



BESANÇON

IMPRIMERIE DODIVERS ET Cie

Grande-Rue, 87.

—

1885



MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS

CINQUIÈME SÉRIE

NEUVIÈME VOLUME

1884



BESANÇON

IMPRIMERIE DODIVERS ET Cie

Grande-Rue, 87.

1885



MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS

1884

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 12 janvier 1884.

PRÉSIDENCE DE MM. PINGAUD ET LEDOUX.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Pingaud,* président sortant, élu premier vice-président; *Ledoux,* deuxième vice-président, élu président; *Girardot,* vice-président sortant; *Bavoux* et *Castan,* secrétaires honoraires; *Besson,* secrétaire; *Vaissier,* archiviste; *Durupt,* trésorier.

MEMRRES RÉSIDANTS : MM. *Bertin, Brulard, Carry, Debauchey, Droz, Ducat,* l'abbé *Drouhard, Grand, Grosjean* (Francis), Paul *Laurens,* l'abbé *Louvot, Ledoux* (Louis), *Mandereau, Margaine, Prieur, Rétif, de Soultrait, Tridon, Viennet.*

Les procès-verbaux des séances du 12 et 13 décembre 1883 ayant été lus et adoptés, M. Pingaud, président sortant, remercie en un langage élevé la Société d'Emulation pour le concours que ses membres lui ont prêté dans l'accomplissement de sa mission durant l'année précédente : il exprime en outre sa ferme confiance dans l'avenir de la compagnie dont il considère comme un titre d'honneur d'avoir été le président annuel.

M. le docteur Ledoux, président élu pour 1884, prend alors place au bureau, et après avoir, lui aussi, remercié la Société de

la distinction flatteuse dont il a été l'objet, parle des récentes libéralités que la ville doit à l'un de nos membres honoraires, M. Edouard Grenier. « Je suis fort heureux, dit-il, d'avoir, pour premier acte présidentiel, à constater la générosité patriotique de l'un de nos membres d'honneur, dont vous avez souvent admiré les poésies, et dont le cœur est à la hauteur du talent. M. Edouard Grenier, voulant donner à sa province natale un nouveau et magnifique témoignage de son affection, enrichit nos musées de l'œuvre artistique de son frère, en ce moment exposée à Paris. Les critiques d'art les plus autorisés font de cet ensemble un éloge unanime; ils n'hésitent pas à rapprocher le nom de Jules Grenier des noms de nos grands paysagistes contemporains, tels que Corot et Théodore Rousseau.

» Le conseil municipal de Besançon s'est déjà fait l'interprète de la reconnaissance publique envers le nouveau bienfaiteur de la cité. Néanmoins, la Société d'Emulation du Doubs, fondée pour développer dans ce pays l'amour du sol natal, et y propager le goût du vrai et du beau, ne saurait, en pareille circonstance, rester silencieuse. Je suis certain d'être l'interprète des sentiments de tous ses membres en témoignant à M. Edouard Grenier la plus vive gratitude, en assurant cet éminent confrère que le peintre savant et le généreux poète seront à jamais associés dans notre admiration reconnaissante.

» M. Edouard Grenier continue donc noblement les traditions créées par l'*homme de bien* qui fut son aïeul, et dont, avec un soin pieux, il a retracé l'histoire. Et son amour pour sa famille lui fait aujourd'hui confier à ses concitoyens, comme aux gardiens les plus fidèles, l'œuvre et la mémoire de son frère. Dans la famille de la Société d'Emulation du Doubs, les mêmes sentiments d'affection dévouée sont aussi en honneur, et M. Edouard Grenier dont les qualités du cœur et les lumières de l'intelligence étaient déjà si grandement appréciées parmi nous, peut être assuré qu'en retour de ses largesses présentes et de ses intentions libérales pour l'avenir, notre compagnie l'entourera toujours de sa plus haute estime et de son plus sympathique attachement. »

La Société applaudit à cette éloquente expression de sentiments qu'elle partage et en décide l'insertion au procès-verbal.

L'ordre du jour appelant la désignation de trois commissaires pour vérifier les comptes du trésorier relatifs à l'exercice de 1883, il est décidé que MM. Alexandre, Demongeot et Arnal, auparavant investis de ce mandat, continueront à le remplir.

M. l'architecte Ducat expose que les travaux complémentaires qui viennent d'être exécutés au square archéologique de la place Saint-Jean ne sont pas complètement payés, et qu'il reste dû de ce chef une somme de 280 francs. L'honorable membre estime que la Société ayant pris l'initiative et ayant eu la direction de ces travaux, il serait à propos qu'elle prélevât sur ses propres fonds le montant de cette dépense additionnelle. Sur l'avis conforme du trésorier, cette proposition est acceptée.

M. Castan, secrétaire honoraire, entretient la réunion de la dénomination qu'il conviendrait de donner à une rue nouvelle qui vient d'être ouverte au quartier du clos Saint-Amour, et, sur sa proposition, il est délibéré en ces termes :

« Considérant qu'une rue a été récemment ouverte dans la partie inférieure de l'ancien enclos des dames de Battant, la Société d'Emulation propose de donner à cette voie nouvelle le nom de *rue Dunod*. Le conseil municipal, en adoptant ce vocable, rendrait un hommage mérité à l'un des historiens de la ville de Besançon, qui fut en même temps un éminent jurisconsulte. Dunod de Charnage, né en 1679 et mort en 1752, a publié huit volumes du format in-4°, qui témoignent de la vaste érudition de leur auteur. Cinq de ces volumes sont consacrés à l'histoire de la province de Franche-Comté et de la ville de Besançon. Parmi les trois autres, il en est un qui fait encore autorité dans la jurisprudence : c'est le *Traité des prescriptions*.

» La nouvelle rue est parallèle à une voie qui, lors de son élargissement, fut appelée rue Neuve Saint-Pierre. Ce vocable, très insignifiant, fut inventé dans un moment de réaction, pour faire disparaître un nom dont les hommes éclairés verraient le rétablissement avec plaisir. En effet, la rue Neuve Saint Pierre s'appelait anciennement *rue Chiflet*, et ce nom lui était venu de ce qu'elle longeait le vaste jardin d'un hôtel appartenant à la famille de notre ville qui a fourni le plus grand nombre de

membres à la république des lettres. A propos de Jean-Jacques Chiflet, l'historien de la ville de Besançon, Voltaire faisait cette remarque : « Il y a eu sept écrivains de ce nom. » Ces écrivains ont été en outre d'érudits collectionneurs, et leur bibliothèque, réunie à celle de la ville de Besançon, constitue dans ce dépôt un ensemble qui n'est pas loin d'équilibrer l'apport constitué par les Granvelle.

» Le conseil municipal ferait acte d'intelligente réparation en redonnant à la voie qui mène au pont Saint-Pierre son ancien vocable injustement effacé. Les noms de Chiflet et de Dunod, portés par deux rues parallèles du même quartier, évoqueraient légitimement le souvenir des deux érudits qui, aux XVIIe et XVIIIe siècles, ont le plus contribué à l'élucidation des annales de notre antique cité. »

Cette délibération sera transmise à M. le Maire de la ville, auquel en même temps sera rappelé le vœu formulé en 1883 par la Société, relativement à l'apposition d'une plaque commémorative sur la maison où naquit Joseph Droz.

M. Girardot lit une note sur la formation jurassique des terrains des environs de Besançon, à propos d'une étude sur ce sujet publiée par M. Rollier dans les *Mémoires de la Société jurassienne d'Emulation.*

La note de M. Girardot prendra rang dans nos *Mémoires.*

Est pareillement retenue pour l'impression une étude de M. Edouard Besson sur *Henri Martin* membre honoraire de la Société.

M. Durupt donne lecture de la relation d'un voyage qu'il a récemment fait au grand Saint-Bernard pendant l'hiver. Ce récit sera inséré dans notre recueil.

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants :

Par MM. Grand et Castan, M. Ernest *Lacordaire*, directeur des contributions directes; par MM. Viennet et Léon Sandoz, M. Ladreyt *Méaly*, pasteur protestant, à Besançon; par MM. l'abbé Louvot et Pingaud, M. l'abbé *Jeannin*, directeur de la *Semaine religieuse;* par MM. l'abbé Louvot et Joseph de Sainte-Agathe,

M. Paul *Guichard,* propriétaire ; par MM. l'abbé Louvot et Henri Mairot, M. l'abbé *Viennet,* professeur à l'Ecole de St-François-Xavier ; par MM. l'abbé Louvot et le docteur Ledoux, M. l'abbé *Gousset,* aumônier de l'asile départemental ; par MM. Durupt et Besson, MM. Célestin *Maire,* avoué près le tribunal de Besançon, et Emile *Beltzer,* notaire à Besançon ; par MM. Durupt et Castan, M. *Delannoy,* commandant d'état-major.

Après un vote d'admission en faveur des candidats antérieurement présentés, M. le président proclame :

Membre résidant,

M. D'ARNEVILLE (Louis), agronome, au château d'Arguel.

Membre correspondant,

M. le docteur HUGUET, à Vanne (Haute-Saône).

Le Président, E. LEDOUX. *Le Secrétaire,* E. BESSON.

Séance du 9 février 1884.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR LEDOUX.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Ledoux,* président ; *Barbier,* deuxième vice-président ; *Castan,* secrétaire honoraire ; *Besson,* secrétaire ; *Durupt,* trésorier ; *Vaissier,* archiviste.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Arnal, Bonnet, Carry, de Chardonnet, Droz, Dubost, Dunod de Charnage, Girardot, Girod* (Victor), *Grand, Haldy, Jégo, Monnot, Olivier, Perruche de Velna, Pescheloche, Saillard, Saint-Ginest.*

Le procès-verbal de la séance du 12 janvier 1884 ayant été lu et adopté, le secrétaire donne lecture d'une circulaire par laquelle M. le directeur des Beaux-Arts notifie le congrès qui se tiendra à la Sorbonne dans les journées des 16, 17 et 18 avril et invite les sociétés des départements à y prendre part dans les conditions habituelles.

M. Arnal, rapporteur de la commission des finances, s'exprime ensuite en ces termes :

Messieurs,

» La commission que vous avez chargé de vérifier les comptes du trésorier, pour l'année 1883, a constaté les résultats suivants :

RECETTES.

1° Solde en caisse au 31 décembre 1882..........	660 f.	20
2° Subvention du département....................	500	»
3° Subvention de la ville.......................	600	»
4° Cotisations des membres résidants............	2.300	»
5° — — correspondants........	870	»
6° Droit de diplôme.............................	30	»
7° Rachats de cotisations.......................	200	»
8° Recettes diverses (ventes de volumes, etc.)......	46	»
9° Arrérages de rentes..........................	421	25

Mouvement des fonds.

Retiré de la caisse d'épargne	2.800 f.			
Déposé à la caisse d'épargne	1.000 f.			
Différence à ajouter en recette	1.800 f.	ci......	1.800	»
		Total des recettes.......	7.427 f.	45

DÉPENSES.

1° Frais d'impressions..........................		4.854 f.	65
2° Frais de bureau, chauffage....................		189	75
3° Séance publique et banquet, dépenses	948 f. 60		
Recettes.....	560 »		
Excédant des dépenses.....	388 f. 60	388	60
4° Traitement de l'agent de la société..........		202	50
5° Recherches scientifiques (grotte de Courchapon, jardin Ethis)................................		702	»
6° Plaques pour le square archéologique...........		481	60
A reporter.....		6.819	10

Report		6.819	10
7° 2e versement pour la statue de Jouffroy		250	»
8° Cotisation à l'association française pour l'avancement des sciences		20	»
9° Envoi des volumes des *Mémoires* et ports	136 50		
A déduire les remboursements faits par les sociétaires	109 65		
Différence à ajouter aux dépenses	26 85	26	85
Solde en caisse au 31 décembre 1883		310	90
Total égal à celui des recettes		7.427	45
Les recettes de l'exercice 1883, déduction faite du solde au 31 décembre 1882, sont de	6.767 25		
Elles devaient être d'après les prévisions du budget, de	5.350 »		
» C'est une plus-value de	1.417 25 ci	1.417	25
Le total des dépenses, déduction faite du solde au 31 décembre 1883, est de	7.116 55		
Le budget n'avait prévu qu'une dépense de	5.350 »		
C'est une augmentation de dépense de	1.766 55 ci	1.766	55
On voit que les dépenses ont dépassé les recettes de		349	30
D'où il suit que le solde en caisse qui, au 31 décembre 1882, était de		620	20
n'est plus au 31 décembre 1883 que de		310	90

Voici les articles qui ont contribué à l'excédant des dépenses :

1° Les frais d'impression pour une somme de (dont 1.434 f. 35 sont applicables à l'exercice 1882).	2.004	65
2° Les frais de bureau pour une somme de	39	75
3° Les recherches scientifiques pour une somme de	202	60
4° Les frais de port pour une somme de	26	65
A reporter	2.273	65

Report.....	2.273	65
5° La cotisation à l'association française pour une somme de..	20	»
Total.....	2.293	65
» Quelques diminutions, réalisées sur les chiffres du budget, pour une somme de..........................	527	30
ont réduit cet excédant à..........................	1.766	55

» Pour compléter notre mission, il nous reste à vous faire connaître la situation générale de la Société au 31 décembre 1883.

» Indépendamment de la rente de 410 francs qui n'y figure que pour mémoire, l'actif de la Société comprend :

1° Le solde en caisse au 31 décembre 1883..........	310	90
2° Le solde de M. Bretillot........................	19	80
3° L'argent déposé à la caisse d'épargne............	2.827	»
4° 9 cotisations à percevoir sur quelques membres résidants..	90	»
5° 7 cotisations à percevoir sur quelques membres correspondants..................................	42	»
6° Les arrérages de rente 3 0/0 au 31 décembre 1883	68	75
Total......	3.358	45
Le passif ne comprend qu'une somme de............	88	50

Savoir : frais de bureau : 20 f. 55.
Solde des gages de l'agent de la Société : 67 f. 95.

Total 88 f. 50.

D'où il résulte que l'actif s'élève à la somme de	3.269	95

» C'est une augmentation de 109.60 sur l'année dernière.

» Nous ne terminerons pas sans demander à la Société de voter à notre trésorier les remerciments que méritent son dévouement et son activité.

» Besançon, le 5 février 1884.

» (Signé) DEMONGEOT, ARNAL. »

La Société remercie M. Arnal de son compte-rendu et en décide l'insertion au procès-verbal. Elle vote en outre à son

trésorier des félicitations pour le zèle qu'il apporte à l'accomplissement de son mandat.

M. Saint-Ginest, chargé des travaux du piédestal de la statue de Claude de Jouffroy, communique à la Société une photographie représentant le projet du monument dans son ensemble. La statue elle-même et le soubassement sur laquelle elle repose, semblent d'après ce projet de remarquables œuvres d'art, et la Société se montre heureuse de féliciter M. Saint-Ginest et de le remercier de sa communication.

M. Castan donne lecture du morceau qu'il doit produire à la section des Beaux-Arts du congrès de la Sorbonne et qui a trait aux origines et à la date du Saint-Ildefonse de Rubens. L'honorable membre communique à l'appui de sa lecture de superbes gravures représentant cette grande œuvre dans ses diverses parties et dans son ensemble, estampes qu'il doit à la générosité de Son Excellence M. le général comte de Crenneville, grand chambellan de l'Empereur d'Autriche.

La Société remercie M. Castan de sa communication et décide que le morceau qu'elle vient d'entendre prendra rang dans ses *Mémoires*. Elle arrête en outre, sur la proposition de M. Castan lui-même, que Son Excellence M. le comte de Crenneville prendra rang parmi ses membres d'honneur.

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants : par MM. Ledoux et Besson, MM. Elie *Rabourdin,* directeur de la succursale de la banque de France de Besançon ; Edmond *Francey,* avocat à la cour d'appel.

Après un vote d'admission en faveur des candidats antérieurement présentés, M. le président proclame :

Membres résidants,

MM. Méaly (Ladreyt), pasteur protestant ;
L'abbé Jeannin, directeur de la *Semaine religieuse ;*
Guichard (Paul), propriétaire ;
L'abbé Viennet, professeur à l'Ecole Saint-François-Xavier ;
L'abbé Gousset, aumônier de l'asile départemental ;

MM. Maire (Célestin), avoué près le tribunal civil ;
Delannoy, chef d'escadron d'état-major ;
Beltzer (Emile), notaire, membre du conseil municipal.

Le Président, E. Ledoux.

Le Secrétaire, E. Besson.

Séance du 8 mars 1884.

Présidence de M. le docteur Ledoux.

Sont présents :

Bureau : MM. *Ledoux,* président; *Barbier,* vice-président; *Castan,* secrétaire honoraire; *Besson,* secrétaire; *Vaissier,* archiviste.

Membre honoraire : M. le général Wolff.

Membres résidants : MM. *Boussey, Carry, Cavaroz, Debauchey, Delannoy, Drouhard, Ducat, Girardot, Haldy* père, *Haldy* fils, Paul *Laurens, Lieffroy,* l'abbé *Louvot, Margaine, Monnot, Pescheloche, Pétey, de Sainte-Agathe, de Soultrait, Trouillet, Vernier.*

M. le capitaine d'*Aurelles de Montmorin,* aide de camp de M. le général Wolff, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 9 février 1884 ayant été lu et adopté, le secrétaire communique une circulaire par laquelle M. le Ministre de l'Instruction publique notifie la date et les conditions du congrès des sociétés savantes qui se tiendra à la Sorbonne dans le cours du mois d'avril, et invite chaque société à lui faire connaître dans le plus bref délai les noms des délégués qui comptent se rendre à Paris pour la circonstance. M. Castan ayant déjà promis une lecture à la section des Beaux-Arts, il est décidé que la Société sera en outre représentée par MM. de Fromentel, Vaissier, Francey et Lieffroy, et le secrétaire est chargé de transmettre leurs noms au ministère en temps opportun.

M. Besson ayant fait connaître à M. le Maire de la ville un

vœu précédemment formulé par la Société au sujet des appellations qu'il conviendrait de donner à deux des rues de Besançon, communique à la réunion la réponse qui lui a été faite par ce magistrat, ainsi que la délibération prise par le conseil municipal sur le sujet en questiou.

Cette délibération est conçue dans les termes suivants :

« *Présidence de M. Delavelle, maire.*

» Etaient présents : MM. *Koller, Colard, Bersot, Picard, Bouvard, Laurens, Parguez, Jacquard, Bruand, Clerget, Fernier, Chauffour, Fanart, Lavigne, Dubourg, Simplot* et *Baigue*, secrétaire.

» Il est donné lecture d'une lettre par laquelle la Société d'Emulation propose, en premier lieu, de donner à la nouvelle rue ouverte dans le clos Fachard le nom de Dunod, en souvenir de l'écrivain jurisconsulte qui vivait au siècle dernier, et, en second lieu, de restituer à la rue Neuve-Saint-Pierre le nom de Chiflet, qu'elle portait autrefois, et qui est celui d'une ancienne famille de savants et d'érudits bisontins.

» Le Conseil ajourne sa décision en ce qui concerne la voie créée sur les terrains de la Société des Immeubles du clos Proudhon.

» Sans vouloir méconnaître l'illustration du nom de Chiflet, le Conseil a été d'avis, quant à la rue Saint-Pierre, de lui conserver son appellation actuelle qui se rattache aux origines de l'histoire locale, à telle enseigne que le quartier Saint-Pierre a possédé ses armoiries particulières, comme le quartier d'Arènes, de Battant, de Saint-Quentin, du Bourg, etc.

» Toutefois, il est décidé que la vieille et la nouvelle rue Saint-Pierre seront désormais confondues sous une même dénomination, et comprendront une série unique de maisons, depuis la place Saint-Pierre où la rue commence, jusqu'à la porte de la ville où elle finit.

» Les membres présents ont signé.

» Pour extrait conforme :

» *Le Maire,*

» DELAVELLE. »

La Société, regrettant la décision du conseil municipal, prend néanmoins acte de sa délibération, et en décide l'insertion au procès-verbal.

M. Castan prend alors la parole pour appeler l'attention de la Société sur la récente élection de l'un de ses membres honoraires, M. de Lesseps, à l'Académie française ; il estime que cette haute distinction ne saurait passer inaperçue d'une compagnie que l'illustre ingénieur honore d'une bienveillance particulière et propose de voter des félicitations à M. de Lesseps. Cette proposition est adoptée à l'unanimité et par acclamation, et le secrétaire est chargé de transmettre au nouvel académicien l'expression des sentiments de la Société.

M. le général Wolff, membre honoraire de la compagnie, donne lecture de la première partie d'une étude d'ethnographie et de linguistique intitulée : *Universalité du rôle des conquérants de race blanche aux premiers âges de l'humanité*. Cette lecture est accueillie par les applaudissements unanimes des membres présents, qui décident l'insertion dans nos *Mémoires* de l'étude entière de M. le général Wolff. La lecture de la seconde partie est remise à une séance ultérieure.

M. Vaissier lit ensuite un article d'une revue américaine (le *Century Magasine*), traduit de l'anglais par notre confrère M. Camille Proudhon, et ayant trait au peintre franc-comtois Courbet.

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants :

Par MM. Castan et Edouard Besson, M. Frédéric *Delacroix*, conseiller à la Cour d'appel ;

Par MM. Paillot et Debauchey, M. Pierre-Léon *Collin*, fabricant d'horlogerie à Besançon ;

Comme membres correspondants :

Par MM. le docteur Ledoux et Edouard Besson, M. Charles *Contet*, professeur au lycée de Saint-Quentin ;

Par MM. Pingaud et l'abbé Louvot, M. l'abbé *Cizel*, professeur au collège de la Chapelle-sous-Rougemont.

Après un vote d'admission en faveur des candidats antérieurement présentés, M. le président proclame :

Membres résidants,

MM. Rabourdin (Elie), directeur de la succursale de la Banque de France de Besançon ;
Francey (Edmond), avocat à la Cour d'appel.

Le Président, E. Ledoux. *Le Secrétaire,* E. Besson.

Séance du 10 mai 1884.

Présidence de M. le docteur Ledoux.

Sont présents :

Bureau : MM. *Ledoux,* président ; *Castan,* secrétaire honoraire ; *Besson*, secrétaire ; *Faivre,* vice-secrétaire ; *Vaissier,* archiviste.

Membres résidants : MM. *Boussey*, *Debauchey*, *Ducat*, *Girardot,* l'abbé *Gousset, Gruter,* Paul *Laurens, Monnot, Mercier, Rétif, Vernier.*

Le procès-verbal de la séance du 8 mars ayant été lu et adopté, le secrétaire donne lecture d'une lettre par laquelle M. de Lesseps remercie la Société des félicitations qu'elle lui a fait adresser à l'occasion de son élection à l'Académie française.

Le secrétaire communique en outre une invitation de la Société d'Emulation de Montbéliard pour la séance publique qu'elle tiendra le 15 mai et pour le banquet qui suivra cette solennité. La Société délègue pour répondre à cette aimable invitation MM. le docteur Ledoux, Faivre et Girardot.

M. Castan ayant, l'année dernière, adressé une requête au conseil municipal à l'effet de faire placer sur la maison natale de l'académicien Joseph Droz une inscription commémorative de la naissance de cet écrivain, donne lecture d'une lettre par laquelle M. le Maire de la ville lui notifie que la question est récemment revenue devant le conseil à l'occasion d'une demande semblable faite par l'Académie des sciences, belles-

lettres et arts de Besançon, relativement au romancier Charles de Bernard; mais que les conseillers, sur le point de voir expirer leur mandat, ont préféré s'en remettre à cet égard à leurs successeurs.

M. Castan donne lecture d'une lettre par laquelle la Commission royale d'histoire de Turin consent à entrer avec notre compagnie en échange de publications, et fait ressortir les avantages qu'il y aurait à accueillir cette disposition.

Un vote ayant eu lieu à ce sujet, et l'échange en question ayant été arrêté, M. Castan est chargé d'en donner avis à la Commission royale de Turin. Les volumes résultant de cet échange seront transmis, comme don de la Société, à la Bibliothèque de la ville de Besançon.

M. Besson prend ensuite la parole pour exposer la part prise par la Société d'Emulation au dernier congrès de la Sorbonne. Il donne lecture de quelques articles tirés des journaux qui ont apprécié le travail lu par M. Castan à la section des Beaux-Arts, et, en particulier, un extrait du rapport présenté par M. Jouin à la fin des travaux du congrès et reproduit par le *Journal Officiel*. Avec les réserves et les ménagements imposés par l'obligation où se trouvait le spirituel écrivain de ménager des susceptibilités éminemment respectables, il n'en rend pas moins un complet hommage au talent de M. Castan et à la sûreté de ses conclusions, qui ont définitivement résolu un problème du plus haut intérêt pour l'histoire de l'art en général, et en particulier pour la biographie de l'illustre chef de l'école d'Anvers.

M. Besson parle encore de la distinction obtenue par l'archiviste de la Société, M. Vaissier, à la distribution des récompenses qui a terminé le congrès. M. le recteur de l'Académie de Besançon ayant eu l'attention délicate d'adresser au bureau de la Société les palmes et le diplôme d'officier d'Académie qu'il avait reçus pour être remis à M. Vaissier, la circonstance se trouve on ne peut plus favorable pour cette remise. En s'en acquittant, M. Besson rappelle les titres du nouveau titulaire à la décoration qui lui a été accordée : ses remarquables écrits sur la viticulture, les soins apportés par lui à l'aménagement et au classement des objets que renferme le Musée archéolo-

gique de la ville, ses travaux insérés dans les *Mémoires* de la Société dont il est l'archiviste consciencieux et dévoué. Les applaudissements unanimes qui accueillent les paroles de M. Besson montrent à M. Vaissier quelle part prennent ses collègues à la distinction si méritée dont il vient d'être l'objet.

M. Castan communique à la Société une série de morceaux constituant une sorte d'autobiographie de notre compatriote Pierre-Adrien Paris, l'architecte du roi Louis XVI, et qu'il laissa sous forme de notes manuscrites jointes aux collections par lui léguées à la ville de Besançon. Le savant bibliothécaire a joint à ces notes un résumé complet de la vie de leur auteur. Cet ensemble figurera dans notre prochain volume.

Est pareillement retenue pour l'impression une nouvelle notice de M. Vaissier sur les fouilles de la grotte préhistorique de Courchapon.

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants :

Par MM. le docteur Ledoux et Tridon, M. Victor *Guillemin,* artiste peintre ;

Par MM. le docteur Ledoux et Edouard Besson, M. Jules *Larmet,* médecin-vétérinaire du dépôt d'étalons, secrétaire de la Société d'agriculture ;

Par MM. le docteur Ledoux et Voirin, M. *Coillot,* pharmacien de 1re classe.

Après un vote d'admission en faveur des candidats antérieurement présentés, M. le président proclame :

Membres résidants,

MM. Delacroix (Frédéric), conseiller à la Cour d'appel ;
Collin (Pierre-Léon), fabricant d'horlogerie ;

Membres correspondants,

MM. l'abbé Cizel, professeur au collège libre de La Chapelle-sous-Rougemont ;
Contet (Charles), professeur agrégé de mathématiques au

lycée de Saint-Quentin, président de la Société académique de cette ville.

Le Président,
E. LEDOUX.

Le Secrétaire,
E. BESSON.

Séance du 14 juin 1884.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR LEDOUX.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Ledoux,* président; *Pingaud,* premier vice-président; *Castan,* secrétaire honoraire; *Besson,* secrétaire; *Vaissier,* archiviste.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Demongeot,* l'abbé *Drouhard, Galiment, Girardot* (Albert), *Haldy* père, *Haldy* fils, Paul *Laurens, Ledoux* (Louis), *Ripps, Sandoz* (Léon), *Trouillet.*

Le procès-verbal de la séance du 10 mai dernier ayant été lu et adopté, le secrétaire communique une circulaire par laquelle M. le Ministre de l'Instruction publique invite chaque société savante à lui faire connaître la liste des questions qu'elle juge utile de voir poser au prochain congrès de la Sorbonne.

Le secrétaire communique en outre une lettre de la Commission royale d'histoire de Turin, ratifiant l'échange par nous accepté dans la précédente séance.

M. l'abbé Drouhard lit une notice sur M. Eugène Perron, membre correspondant, récemment mort à Gray. Ce morceau, dont la Société vote l'impression, est conçu en ces termes :

« MESSIEURS,

» Notre Société vient de faire une perte bien regrettable dans la personne de M. Eugène PERRON, mort à Gray le 22 mai dernier, dans sa soixante-cinquième année. L'empressement de la population à ses obsèques a montré l'estime dont il était universellement environné. Le clergé de la ville, les députations

du Conseil municipal, de la Chambre de commerce, et de plusieurs sociétés locales ou départementales, le personnel enseignant, les écoles de Gray et d'Arc, ont voulu, par leur présence à la cérémonie religieuse et aux funérailles, rendre un sympathique hommage à la mémoire de cet homme de bien.

» Nous avons, nous, plus d'un motif de déplorer une mort si prématurée ; car M. Perron s'intéressait activement à tous les travaux de la Société d'Emulation du Doubs et se réjouissait de ses progrès.

» Plusieurs discours ont été prononcés sur sa tombe. M. le Président du tribunal civil, M. le Maire de la ville, représenté par un de ses adjoints, M. le Vice-Président du comice et M. le Secrétaire de la délégation cantonale ont rappelé, avec éloge, les nombreux services rendus par M. Perron aux principales sociétés dont il était en quelque sorte l'âme, comme président ou comme zélateur.

» Receveur municipal, receveur de l'hospice, conservateur du Musée de la ville, secrétaire de la Chambre de commerce, vice-président de la Société départementale d'encouragement à l'agriculture, vice-président du Comice agricole, président de la Commission de surveillance du travail des enfants dans les ateliers et manufactures, vice-président de la Société de secours mutuels, président de la délégation cantonale, cet homme, non moins remarquable par son intelligence que par sa laborieuse activité, s'acquittait de toutes ses fonctions avec un dévouement, une habileté, une courtoisie que chacun s'est plu à louer. Il ne reculait devant aucune fatigue pour assurer la prospérité des œuvres qui lui étaient confiées.

» Malgré des occupations si multiples, que je me borne à indiquer, nous ne devons pas oublier ce qu'il a fait pour accélérer le mouvement des études géologiques et archéologiques dans notre province. Que l'on admire les collections de lithoïdes dont le savant géologue a enrichi le musée de Gray, que l'on vante les échantillons et les spécimens curieux des sépultures antiques fouillées sous la direction de cet esprit investigateur, nous y applaudissons volontiers. Toutefois, nous aurions voulu que la province de Franche-Comté possédât les précieuses reliques du vaste *tumulus* ouvert par son initiative près du village

d'Apremont, au mois d'octobre 1879 (1). Ceux d'entre vous, messieurs, qui ont assisté à cette fouille merveilleuse diraient beaucoup mieux que moi quelle fut la joie de l'inventeur. Heureux d'avoir à ses côtés un témoin des plus compétents, dont il a su apprécier *le savant et bienveillant concours*, il présidait, avec autant d'assiduité que d'émotion, à tous les détails des travaux qu'il avait ordonnés. Le riche diadème d'or, les fibules d'or, les anneaux d'ambre et d'ivoire, dont la tête et les vêtements du mort étaient ornés, la grande bassine de bronze et la belle coupe d'or qui l'accompagnait, les débris des quatre roues, revêtues de fer, régulièrement disposées aux quatre angles de la sépulture, les échantillons de tissus variés recouvrant les différentes pièces du char funèbre, tous ces objets et d'autres encore qui caractérisaient la tombe d'un très illustre personnage, plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, étaient dignes d'exciter la curiosité et l'envie même des savants (2). C'est le Musée national de Saint-Germain qui a eu le bonheur d'obtenir ce trésor archéologique. Si grand que soit notre regret (qu'on voudra bien nous permettre d'exprimer) au sujet de ces raretés archéologiques dont notre province se trouve privée, nous n'oserions certainement pas blâmer notre compatriote d'avoir cédé aux instances de M. Alexandre Bertrand, puisque la ville de Gray a consenti la première à ce sacrifice, au prix de quelques reproductions d'objets antiques et de deux beaux tableaux estimés par les amateurs. Nous ne voudrions pas être jaloux, sachant qu'un plus grand nombre d'hommes compétents pourront, — grâce aux habiles restaurations faites dans les ateliers du musée de Saint-Germain, — jouir utilement et profiter de ces magnifiques découvertes.

» Dans le courant de l'année 1880, M. Perron fouillait encore cinq autres *tumulus* : trois sur la rive gauche de la Saône, ceux de Mercey-sur-Saône, espacés les uns des autres de 30 à 60

---

(1) Voir *Notice*, publiée par M. E. Perron, sur la *Motte d'Apremont*, dans les *Matériaux pour l'histoire de l'homme primitif*, revue mensuelle illustrée, dirigée par M. Emile Cartailhac, ann. 1880, Toulouse.

(2) M. Alexandre Bertrand fait remonter la date de cette sépulture au delà du ve siècle, avant J.-C.

mètres, et connus sous le nom de *Tassenières*, et deux sur la rive droite, ceux de Savoyeux, aux lieux dits l'*île du Moricaud* et *le Tremblois.* Bien que les dimensions de ces buttes tumulaires soient moins considérables que celles de la Motte d'Apremont, qui a 70 mètres de diamètre, bien que leur mobilier funéraire n'ait pas une égale richesse, il est certain qu'il y a entre ces diverses sépultures des caractères communs dont l'importance ne saurait être contestée.

» On vous a déjà entretenu, Messieurs, de ces explorations fécondes. La notice publiée par M. Perron dans la *Revue archéologique,* en février et mars 1882, sur *les tumulus de la vallée de la Saône supérieure,* est sans doute encore présente à la mémoire de ceux qui depuis longtemps rivalisent de zèle avec notre correspondant regretté, pour refaire pièce à pièce l'histoire de nos ancêtres de la Gaule primitive.

» Les exhumations des tombelles celtiques du massif d'Alaise nous aident à mieux comprendre la valeur de toutes ces récentes découvertes, qui se complètent mutuellement, en apportant de nouvelles lumières à la connaissance de nos plus lointaines origines.

» Ne vous semble-t-il pas mériter d'être proposé en exemple aux chercheurs de notre temps, cet homme dont les travaux si consciencieux et si persévérants n'étaient, comme on l'a justement remarqué, qu'*une récréation, une sorte de délassement au milieu de ses délicates fonctions* (1) ?

» Les recherches scientifiques, qui passionnèrent l'esprit de M. Perron, n'empêchèrent pas son cœur de s'ouvrir généreusement à toutes les bonnes œuvres qui réclamaient son concours ou son appui. Les questions de bienfaisance, d'agriculture, d'enseignement et d'éducation, étaient étudiées à fond et traitées par lui avec non moins de tact que de compétence. Ceux qui ont eu le privilège de se trouver avec lui dans de fréquents rapports se sont accordés à lui rendre publiquement ce témoignage flatteur (2).

---

(1) Discours de M. SIGNARD, maire de la ville de Gray.

(2) V. *Notice* publiée par M. LOUVOT, instituteur à Arc. (*Républ. de la Haute-Saône,* 1er juin.)

» Afin que rien, ce semble, ne lui manquât de ce qui rend les hommes vraiment supérieurs, il connut les plus déchirantes épreuves que puisse éprouver le cœur d'un père. Il y a quelques années, ses deux fils lui furent ravis coup sur coup, au moment où ils pouvaient déjà songer l'un et l'autre à fonder une nouvelle famille. Une âme moins forte que la sienne aurait été brisée. Le travail le plus obstiné et, mieux encore, l'affection d'une femme au cœur noble et pieux, l'aidèrent à supporter ce double malheur. Il se résigna silencieusement à son deuil.

» Les distinctions honorifiques qui vinrent au devant de ce modeste travailleur, sans qu'il les cherchât, la croix de chevalier de la Légion d'honneur, les palmes académiques, et surtout le titre de correspondant du Ministère de l'Instruction publique, durent assurément le flatter; car elles étaient toutes parfaitement méritées. Mais il savait regarder au delà.

» La paralysie d'un mois, qui précéda sa mort, n'ôta rien à la lucidité de ses facultés, à la finesse de son esprit, à la délicatesse de ses sentiments. Plus haut que les affaires, dont il s'occupait encore en ses derniers jours, plus haut que la science, qu'il avait tant aimée, il plaçait, nous le savons, la doctrine du Christ, qui, disait-il, *a régénéré le monde.* Aussi fut-il heureux de recevoir les secours de la religion et de se recommander, en mourant, aux prières de ses amis.

» Cette mort a été un deuil pour la ville de Gray et pour toute la contrée. On trouvait un si grand profit dans ses entretiens, tant de bienveillance dans ses démarches, tant de sûreté dans ses jugements, tant d'affabilité dans ses relations! Une carrière aussi bien remplie que la sienne a été trop tôt achevée.

» Le nom de M. Perron doit rester dans nos annales, parmi ceux qui font le plus d'honneur à notre Société. En le gravant dans notre souvenir, nous acquitterons une dette de reconnaissance et d'amitié. »

M. Colsenet, membre correspondant, adresse à la Société d'intéressants extraits des discussions auxquelles donna lieu, dans le cours du siècle dernier, à l'Académie des sciences, le phénomène de la production et du renouvellement de la glace dans la grotte de Chaux-les-Passavant. Si on joint à ces extraits

les articles que le *Journal des Savants* publiait à la même époque sur le sujet en question, et surtout si on y ajoute les explications beaucoup plus sérieuses que l'état actuel de la science permet de donner des phénomènes dont il s'agit, on aura un ensemble assurément curieux et qui sera vivement apprécié des nombreux visiteurs de la grotte. Ce travail est confié, sur la proposition de M. Castan, à deux des membres les plus compétents de la Société : M. Trouillet, capitaine du génie, et M. le docteur Girardot.

M. le docteur Ledoux, président, rend compte de la séance publique tenue par la Société d'Emulation de Montbéliard, le 15 mai dernier, et où il a représenté la ville de Besançon avec MM. Girardot et Trouillet. L'état prospère de cette compagnie, l'activité intellectuelle qu'elle entretient chez nos voisins, les soins qu'elle apporte à l'aménagement et à l'administration des musées de Montbéliard, sont l'objet des appréciations les plus élogieuses de la part de M. Ledoux, qui se félicite également de la courtoisie et de l'amabilité parfaites de l'accueil fait aux délégués bisontins.

M. Besson analyse ensuite le grand ouvrage de M. Tuetey, membre correspondant, intitulé : *Les Allemands en France et l'invasion du comté de Montbéliard par les Lorrains (1587-1588)*. Cette analyse figurera dans notre prochain volume.

Est pareillement retenue pour nos *Mémoires* la pièce de vers : *La ballade du cordier*, due à la plume de M. Thuriet, membre correspondant, dont lecture est donnée par M. Castan.

Après un vote d'admission en faveur des candidats antérieurement présentés, M. le président proclame :

Membres résidants,

MM. Guillemin (Victor), artiste peintre ;
Larmet (Jules), médecin-vétérinaire ;
Coillot, pharmacien de 1re classe.

Le Président,
E. Ledoux.

Le Secrétaire,
E. Besson.

Séance du 12 juillet 1884.

Présidence de M. L. Pingaud.

Sont présents :

Bureau : MM. *Pingaud,* premier vice-président; *Castan,* secrétaire honoraire; *Besson,* secrétaire; *Durupt,* trésorier; *Vaissier,* archiviste.

Membres résidants : MM. *Ducat, Haldy* père, *Haldy* fils, Paul *Laurens, Renaux, Vernier.*

Au début de la réunion, M. Castan fait connaître qu'il vient d'être procédé à l'installation, dans la grande salle de lecture de la Bibliothèque municipale, du buste en marbre de l'écrivain franc-comtois Francis Wey. Ce buste, dû au ciseau de notre éminent compatriote et confrère, le sculpteur Jean Petit, a été donné à la ville par la veuve du célèbre écrivain, et l'éloge le meilleur et le plus vrai qu'on en puisse faire, c'est qu'il est digne à la fois de celui dont il rappellera les traits et de l'artiste dont il est l'œuvre. M. Petit vient aussi de terminer, pour l'Ecole nationale des Chartes, le buste de Jules Quicherat, ancien directeur de cette institution. Quicherat n'était pas Franc-Comtois par la naissance, mais on peut dire qu'il l'était devenu par le cœur et les affections, et surtout par les services multiples qu'il rendait à la Société d'Emulation du Doubs, dont il voulait bien suivre avec intérêt les travaux. Aussi la Société n'hésite-t-elle pas, sur la proposition de M. Castan, à voter l'acquisition, pour l'ornement de la salle de ses séances, d'un moulage en plâtre du buste en question.

M. Pingaud donne lecture, au nom de M. le docteur Meynier, d'un travail sur les *Etats de Franche-Comté de 1788.* Ce travail prendra rang dans nos *Mémoires,* et M. Pingaud est chargé d'en surveiller la publication.

M. Besson analyse ensuite oralement deux publications offertes à la Société par leurs auteurs.

La première, due à la plume de M. le pasteur Chenot, traite de l'introduction de la Réforme dans les trois seigneuries sou-

veraines d'Héricourt, de Clémont et de Châtelot, adjointes au comté de Montbéliard. Ces trois seigneuries, jointes à celle de Blamont et au comté de Montbéliard proprement dit, formaient la principauté de Montbéliard, telle qu'elle existait au moment de sa réunion à la France pendant la Révolution. Le comté de Montbéliard et la seigneurie de Blamont s'étant trouvés dès le début de la Réforme sous la dépendance des ducs protestants de Wurtemberg, avaient été promptement gagnés aux idées nouvelles. Quant aux trois seigneuries dont s'occupe M. Chenot, après avoir subi dans le cours du moyen âge des fortunes diverses, elles avaient fini, en 1561, par faire retour à leurs anciens suzerains les comtes de Montbéliard, princes cadets de la maison de Wurtemberg. A cette époque, on n'avait pas même la notion du principe de la liberté de conscience, et la souveraineté politique se confondait partout et aux yeux de toutes les opinions avec la liberté religieuse. Aussi les princes de Wurtemberg n'hésitèrent-ils pas à imposer leurs doctrines à leurs nouveaux sujets. L'œuvre de transformation ainsi comprise et pratiquée, s'accomplit promptement et, dès 1565, les pays annexés au comté de Montbéliard étaient acquis, du moins en apparence, aux nouvelles idées religieuses.

Cette transformation faillit n'être que passagère; car, peu après, les trois seigneuries étaient revendiquées par l'Espagne, et nul doute que, sans l'appui de Henri IV, demeuré toute sa vie l'ami des princes allemands et en particulier des princes de Wurtemberg-Montbéliard, ceux-ci n'en eussent perdu la possession. La question que le roi de France avait apaisée au début ne fut définitivement tranchée qu'en 1614 par un arrêt du parlement de Grenoble, qui mit un terme aux réclamations espagnoles, soustrayant ainsi les pays qui en étaient l'objet à de nouvelles révolutions religieuses.

M. Chenot a traité son sujet avec grands détails; il a insisté principalement sur l'organisation du service des cultes avant et après l'introduction de la Réforme dans les trois seigneuries, sur les éléments d'un véritable système d'instruction primaire dont l'institution coïncida avec cet événement, et enfin sur les germes de discorde qui se manifestèrent dès le début entre les pasteurs, par suite de l'opposition des doctrines luthérienne et

calviniste. Son livre mérite l'attention, non seulement par les éclaircissements qu'il fournit sur un point intéressant de notre histoire locale, mais par les qualités sérieuses d'érudition et de style qu'il révèle chez son auteur.

M. Besson rend compte pareillement d'un ouvrage de M. Albert de Montet, membre correspondant, relatif à la ville de Vevey. Cette ville, si connue aujourd'hui par la beauté de son site, eut pendant le moyen-âge une histoire des plus complexes et des plus tourmentées, et c'est à en éclaircir quelques points que s'est attaché M. de Montet. Son livre est plutôt un recueil de documents qu'une œuvre vraiment didactique ; mais il n'offre pas moins un grand intérêt, en montrant par des exemples topiques et des preuves incontestables à quelle confusion les idées de gouvernement, d'administration, de justice pouvaient parvenir en ces temps féodaux que d'aveugles panégyristes voudraient nous faire regretter. Il serait difficile d'imaginer un écheveau plus embrouillé que celui des divers pouvoirs et juridictions auxquels une simple commune comme Vevey pouvait alors se trouver soumise, et le talent de M. de Montet suffit à rendre attrayant un sujet par lui-même aussi compliqué et aussi aride.

La Société remercie M. Besson de son double compte-rendu et décide que mention en sera faite au procès-verbal.

M. Castan lit enfin un travail destiné à l'Académie royale de Belgique dont il est un des associés étrangers. Ce travail est intitulé : *Les peintres Jean et Jacques van Battele et Roland Maille, décorateurs des pompes funèbres de la cour des Pays-Bas, au seizième siècle.*

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants :

Par MM. Emile-Alexandre Haldy et Durupt, MM. *Schlumberger*, banquier ; *Songeon*, fabricant d'horlogerie ; Emile *Benoist*, fabricant d'horlogerie ;

Par MM. Henri et Castan, M. Georges *Boyer*, percepteur.

Le Vice-Président,
L. PINGAUD.

Le Secrétaire,
E. BESSON.

Séance du 15 novembre 1884.

PRÉSIDENCE DE M. L. PINGAUD.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Pingaud,* premier vice-président; *Barbier* (Léon), deuxième vice-président; *Castan,* secrétaire honoraire; *Besson,* secrétaire décennal; *Faivre,* vice-secrétaire; *Vaissier,* archiviste.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Chapoy, Ducat, Galiment, Bonnet, Girardot* (Albert), *Girod* (Victor), *Jégo, Haldy* père, *Haldy* fils, *Laurens* (Paul), *Margaine, Monnot, Rétif, Ripps, Saillard, Sandoz* (Léon), *Valler.*

Le procès-verbal de la séance du 12 juillet 1884 ayant été lu et adopté, le secrétaire communique le programme du congrès des sociétés savantes en 1885 adressé à la Compagnie par M. le Ministre de l'Instruction publique. Est pareillement déposée sur le bureau une liste des prix mis au concours par l'Académie des sciences morales et politiques envoyée, elle aussi, par le ministère.

Au sujet d'une proposition faite par la Société des Antiquaires de France, et sur la motion de M. Castan, les membres présents délibèrent en ces termes :

« Par une lettre circulaire en date du 1er novembre courant, la Société des Antiquaires de France nous fait connaître qu'elle a pris l'initiative d'une démarche ayant pour objet d'obtenir du Parlement une sanction légale devant assurer la protection des monuments anciens dans toute l'étendue du territoire national et des possessions françaises; elle exprime le désir que les associations scientifiques des départements s'unissent à elle dans le sens de cette démarche.

» La Société d'Emulation du Doubs, qui consacre une bonne part de son activité et de ses ressources au dégagement et à l'étude des monuments historiques de la région franc-comtoise, ne peut qu'applaudir à l'initiative prise par la Société des Antiquaires de France, en souhaitant vivement que la démarche

dont il s'agit obtienne un succès digne des intelligents motifs qui l'ont inspirée. »

Le secrétaire est chargé de transmettre à la Société des Antiquaires de France le texte qui précède de cette délibération.

L'ordre du jour appelant le vote du budget pour l'année 1885, le secrétaire propose et la Société adopte le projet suivant qui a été antérieurement délibéré par le conseil d'administration :

RECETTES.

1° Encaisse prévu au 31 décembre 1884	310 f. »
2° Subvention du département du Doubs	500 »
3° Id. de la ville de Besançon	600 »
4° Cotisations des membres résidants	2.200 »
5° Id. des membres correspondants	800 »
6° Droit de diplôme, recettes accidentelles	50 »
7° Intérêts du capital en caisse et des rentes	540 »
Total	5.000 f. »

DÉPENSES.

1° Impressions	3.000 f. »
2° Reliures	100 »
3° Frais de bureau, chauffage et éclairage	150 »
4° Frais divers et séance publique	750 »
5° Traitement et indemnité pour recouvrements à l'agent de la Société	270 »
6° Crédit pour recherches scientifiques	600 »
7° Compte de réserve	130 »
Total	5.000 f. »

La question se posant ensuite de savoir quels seront la date et le programme de la séance publique et du banquet de 1884, cette question est renvoyée à l'examen et à la décision du conseil d'administration.

M. Victor Girod donne lecture d'une *Notice sur M. Charles Grand,* qui est retenue pour l'impression, en même temps que le discours prononcé par M. le docteur Ledoux sur la tombe du regretté défunt.

M. le président se fait pareillement l'interprète des regrets causés à la compagnie par la mort de M. Debauchey, un de ses membres les plus assidus, et qui a pris une part notable à ses travaux.

Au nom d'une commission chargée d'examiner un travail de M. le docteur Henri de Fromentel relatif aux *Synalogies en médecine*, M. le docteur Saillard, tout en rendant justice aux mérites de cet ouvrage, déclare que son objet s'éloigne trop du cadre des occupations de la Société pour qu'il y ait lieu d'en proposer l'impression dans nos *Mémoires*.

Cette opinion est adoptée.

M. Vaissier lit un rapport sur de nouvelles acquisitions faites par le Musée des antiquités de la ville. Ces acquisitions proviennent de sépultures gauloises, explorées dans la banlieue de Besançon, au lieu dit *les Vareilles*, ainsi que des gisements préhistoriques de la grotte de Courchapon.

Des félicitations sont votées à M. Vaissier, en même temps qu'il lui est ouvert un crédit de 200 francs, pour lui permettre de continuer les fouilles qui ont déjà donné de si remarquables résultats sous son habile direction. Son exposé est en outre retenu pour nos *Mémoires*.

Est semblablement votée l'impression d'un morceau dont M. Castan donne lecture et ayant pour objet l'examen critique d'un nouveau travail de M. le docteur Kuhfeldt, de Berlin, sur les capitoles provinciaux du monde romain.

Sont présentés pour entrer dans la Société, comme membres résidants :

Par MM. Haldy père et Léon Sandoz, MM. Julien *Félix* et *Matile*, fabricants d'horlogerie.

Après un vote d'admission en faveur des candidats antérieurement présentés, M. le président proclame :

Membres résidants,

MM. SCHLUMBERGER, banquier;
SONGEON, fabricant d'horlogerie;

MM. Benoist (Emile), fabricant d'horlogerie ;
Boyer (Georges), percepteur.

Le Vice-Président, L. Pingaud. — *Le Secrétaire,* E. Besson.

Séance du 17 décembre 1884.

Présidence de M. le docteur Ledoux.

Sont présents :

Bureau : MM. *Ledoux* (Emile), président; *Pingaud* et *Barbier*, vice-présidents ; *Durupt*, trésorier ; *Faivre*, vice-secrétaire ; *Vaissier*, archiviste ; *Castan*, secrétaire honoraire.

Membres résidants : MM. *Bertin*, *Boutterin*, *Bouttey*, *Boyer*, *Carry*, *Chapoy*, baron *Daclin*, *Darçot*, *Delacroix* (Frédéric), *Demongeot*, l'abbé *Drouhard*, *Dunod de Charnage*, *Girardot* (Albert), *Girod* (Victor), *Grosjean* (Francis), *Guenot*, *Guillemin* (Victor), *Haldy* père, *Haldy* fils, *Laurens*, l'abbé *Louvot*, *Renaux* (Camille), *Ripps*, *Vernier*.

Membres correspondants : MM. *Jurgensen* et *Gascon*.

Le procès-verbal de la séance du 15 novembre ayant été lu et adopté, il est donné connaissance des réponses faites par les membres honoraires et les sociétés voisines aux invitations qui leur avaient été adressées pour la séance publique et le banquet.

Du dépouillement de cette correspondance, il résulte que, parmi les hauts fonctionnaires invités, M. le Préfet du Doubs, M. le Maire de la ville et M. le Recteur de l'Académie assisteront à la séance et au banquet; que M. le premier Président, Mgr. l'Archevêque, M. le Procureur général et M. l'Inspecteur d'Académie se proposent d'assister seulement à la séance publique ; que M. le Général commandant le 7e corps d'armée, retenu à Paris par un devoir officiel, sera dans l'impossibilité, à son grand regret, de participer à notre fête annuelle.

La délégation des associations voisines et amies sera ainsi composée : Pour la Société d'histoire de Neuchâtel, M. Jules

Jurgensen; pour la Société jurassienne d'Emulation de Porrentruy, M. Favrot; pour la Société d'Emulation de Montbéliard, MM. John Viénot, Favre et Bouthenot-Peugeot; pour la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône, M. Cardot de la Burthe.

Des lettres très affectueuses d'excuse ont été envoyées par MM. les présidents de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel, de la Société d'Emulation du Jura, de la Société d'encouragement à l'agriculture de la Haute-Saône et de la Société d'Emulation de Belfort.

M. le président fait connaître qu'en prévision de l'affluence des auditeurs qu'attirera l'annonce de la conférence musicale de M. Sandoz, le conseil d'administration a reconnu l'impossibilité de tenir la séance publique dans la salle de l'Hôtel de Ville, qui n'abriterait qu'environ 250 personnes. Conséquemment la salle des audiences solennelles du Palais de Justice a été demandée à M. le premier président Chauffour, qui a mis le plus gracieux empressement à nous la concéder. Pour la seconde fois, la Société tiendra sa séance publique annuelle dans ce magnifique local.

En retour de cette faveur obtenue par son conseil d'administration, la Société vote des remerciments à M. le premier président Chauffour.

Par une lettre en date du 22 novembre dernier, M. le notaire Durupt prie la Société d'accepter sa démission de la fonction de trésorier qu'il remplissait depuis cinq ans.

M. le président exprime le regret de n'être pas parvenu à faire revenir M. Durupt de cette détermination. Il rappelle les services intelligents et dévoués rendus à la compagnie par l'honorable trésorier démissionnaire, surtout pendant la période où, conjointement avec la gestion de notre caisse, il eut à recueillir les produits de la souscription ouverte pour ériger une statue à Claude de Jouffroy.

La Société, partageant les sentiments de gratitude exprimés par son président, vote des remercîments unanimes à M. le notaire Durupt.

Il est donné lecture d'une délibération du conseil municipal

de Besançon, en date du 19 juillet dernier, dans laquelle cette assemblée, saisie par la Société d'Emulation du Doubs et par l'Académie de Besançon de deux propositions tendant à ce que des plaques commémoratives fussent placées, aux frais de la ville, sur les maisons où sont nés l'académicien Joseph Droz et le romancier Charles de Bernard, déclare qu'il y a lieu de laisser aux deux compagnies précitées le soin de réaliser les vœux exprimés par elles.

A ce propos, M. Castan dit qu'après connaissance prise de cette réponse, l'Académie de Besançon s'est empressée de voter les fonds nécessaires à la confection d'une plaque concernant le romancier Charles de Bernard. La Société d'Emulation doit-elle rendre de son chef le même hommage à l'académicien Joseph Droz ? M. Castan pense que le soin de cet hommage incombe encore à l'Académie. En effet, si Charles de Bernard a figuré nominalement sur la liste des associés de l'Académie, Joseph Droz a été effectivement pour elle un correspondant des plus dévoués. Durant une période de vingt années, il fut un tuteur plein de sollicitude pour les jeunes gens à qui l'Académie accordait la pension Suard dont elle dispose. Un tel souvenir permettrait difficilement à l'honorable compagnie de décerner un hommage public à Charles de Bernard, qui n'a rien fait pour elle, et de rester indifférente envers Joseph Droz, dont elle a été grandement l'obligée. La Société d'Emulation du Doubs n'a eu d'ailleurs aucune initiative dans le projet d'une plaque concernant la naissance de Joseph Droz : elle n'a fait qu'appuyer par un vœu la proposition que son secrétaire honoraire avait faite dans ce sens au conseil municipal de Besançon.

La Société retient pour son procès-verbal les explications qui précèdent et passe à l'ordre du jour.

Sur la demande de M. Pingaud, la Société décide qu'un exemplaire des volumes disponibles de ses *Mémoires* sera concédé à la bibliothèque du grand séminaire, et que ce dépôt figurera désormais sur la liste des établissements à qui nos volumes sont distribués.

La Société accueille ensuite favorablement une demande d'é-

change de publications, faite par la société d'agriculture, sciences et arts d'Angers.

M. Albert Girardot donne lecture d'une *Monographie de la glacière naturelle de Chaux-lez-Passavant*, curiosité dès longtemps célèbre et au sujet de laquelle ce nouveau travail résume tout ce que l'histoire et la science peuvent révéler.

Le même auteur lit encore une *Notice sur le Gault de Rozet*, étude géologique faite en collaboration avec notre confrère M. Paul Petitclerc, de Vesoul.

Les deux travaux communiqués par M. Girardot sont retenus pour les *Mémoires* de la Société.

Au printemps dernier, la Société avait accordé son patronage à une dissertation de M. Castan sur les origines et la date du Saint-Ildefonse de Rubens. M. Castan, qui a récemment examiné, au Belvédère de Vienne, le merveilleux tryptique, donne de nouveaux arguments en faveur de son opinion sur la date de cette peinture. Il cite les adhésions que d'éminents spécialistes lui ont écrites à ce sujet; il exhibe enfin une reproduction photographique des trois principales pages du triptyque.

M. Castan est autorisé à compléter par ce *post-scriptum* sa dissertation du printemps dernier.

En venant prendre séance, M. Jurgensen remet une lettre par laquelle M. le docteur Auguste Jaccard, membre de notre compagnie, exprime le désir que la Société d'Emulation du Doubs soit représentée au congrès que la société helvétique des sciences naturelles tiendra au Locle, sous sa présidence, dans la première quinzaine du prochain mois d'août. M. Jurgensen ajoute qu'il se ferait un gracieux plaisir d'offrir l'hospitalité aux délégués que la Société d'Emulation du Doubs enverrait à ce congrès. Il dit en outre que M. Alfred de Chambrier, président de la société d'histoire de Neuchâtel, serait désireux d'accueillir dans son château les représentants que la Société d'Emulation déléguerait à Bevaix, à l'occasion de la séance qui doit y être tenue, en juillet prochain, par la société cantonale d'histoire.

Cette double communication est accueillie avec intérêt et gratitude.

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants :

Par MM. Emile Ledoux et Barbier, M. Léon *Béjanin,* propriétaire ; par MM. Paillot et Castan, M. Antoine *Magnin,* professeur de botanique à la Faculté des sciences ; par MM. Guenot et Francis Grosjean, M. Ernest *Renaud,* fabricant d'horlogerie ; par MM. Ledoux et Métin, M. Palmyre *Cordier,* agent principal d'assurances.

Comme membre correspondant :

Par MM. Barbier et Besson, M. Maurice *Thuriet,* avocat à Baume-les-Dames.

Un vote favorable ayant eu lieu sur le compte des candidats antérieurement présentés M. le Président proclame :

Membres résidants,

MM. Félix (Julien), fabricant d'horlogerie, membre du conseil municipal ;

Matile, fabricant d'horlogerie.

Un scrutin est finalement ouvert pour élire les membres qui doivent composer en 1885 le conseil d'administration de la Société.

Le nombre des votants est de 30.

Le dépouillement du scrutin donne les résultats suivants :

Pour le président, M. Léon Barbier, 30 voix ;

Pour le premier vice-président, M. Emile Ledoux, 29 voix ;

Pour le deuxième vice-président, M. Alfred Ducat, 30 voix ;

Pour le vice-secrétaire, M. Adolphe Faivre, 29 voix ;

Pour le trésorier, M. Joseph Guillemin, 30 voix ;

Pour l'archiviste, M. Alfred Vaissier, 30 voix.

En conséquence, M. le Président déclare le conseil d'administration de 1885 ainsi composé :

Président	M. Barbier (Léon).
Premier vice-président	M. Ledoux (Emile).
Deuxième vice-président	M. Ducat (Alfred).
Secrétaire	M. Besson (Edouard).
Vice-secrétaire	M. Faivre (Adolphe).

Trésorier. . . . . M. Guillemin (Joseph).
Archiviste. . . . . M. Vaissier (Alfred).

Le Président, E. Ledoux.

Le Secrétaire honoraire délégué, A. Castan.

Séance publique du jeudi 18 décembre 1884.

Présidence de M. le docteur Ledoux.

La séance s'ouvre extraordinairement à deux heures, dans la salle des audiences solennelles de la Cour d'appel, gracieusement mise à la disposition de la Société par M. le premier président Chauffour.

Sont présents :

M. *Ledoux*, président annuel ; M. Chauffour, premier président ; S. G. Mgr. Foulon, archevêque de Besançon ; M. Levaillant, préfet du Doubs ; M. Micé, recteur de l'Académie ; M. Thourel, procureur général ; M. Bruand, maire de la ville.

MM. *Pingaud* et *Barbier*, vice-présidents ; *Faivre*, vice-secrétaire ; *Durupt*, trésorier ; *Vaissier*, archiviste ; *Castan*, secrétaire honoraire.

M. Jurgensen, délégué de la Société d'histoire de Neuchâtel ; M. Favrot, président de la Société jurassienne d'Emulation de Porrentruy ; MM. Benjamin Favre, John Viénot et Bouthenot-Peugeot, délégués de la Société d'Emulation de Montbéliard ; M. Cardot de la Burthe, délégué de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.

Membres résidants : MM. *Bonnet*, *Bossy*, *Bouttet*, *Bouvard*, *Boysson d'Ecole*, *Bretillot* (Maurice), *Bucaille*, *Chapoy*, *Coulon*, *Coutenot*, *Darçot*, *Delacroix* (Frédéric), *Demongeot*, *Dubost*, *Ducat*, *Drouhard* (Paul), l'abbé *Drouhard*, *Foin*, *de Gassowski*, *Grosjean* (Francis), *Guichard* (Paul), *Koller*, *Magnin*, *Martin*, *Méaly*, *Métin*, *Miot*, *Nargaud*, *Petit* (Hugues), *Renaux* (Camille), *Rémond*, *Ripps*, *Sandoz* (Léon), *Saint-Ginest*, *Sire*, *Trouillet*, *Vuillemot*.

Membres correspondants : MM. *Gascon*, *Lanternier*, *Sentupéry*, *Voisin-Delacroix*.

Devant un auditoire d'environ 700 personnes, les lectures se succèdent dans l'ordre suivant :

La Société d'Emulation du Doubs en 1884, par M. Ledoux, président annuel ;

Les phénomènes de l'attention, causerie physiologique, par M. le docteur Chapoy ;

La ballade du cordier, pièce de vers de M. Charles Thuriet, lue par M. Castan ;

Le rhythme musical, sa définition et son histoire, par M. Léon Sandoz, avec morceaux de musique de divers âges exécutés, pour l'instrumentation, par M. et Mme Dupuis, MM. Seiglet, Domergue, Schidenhelm et Barbezat, et pour le chant, par MM. Cretin-George, Piguet, Minary et Ruchet.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président,
E. Ledoux.

Le Secrétaire honoraire délégué,
A. Castan.

BANQUET DE 1884.

A six heures du soir, la Société se réunissait de nouveau dans le grand salon du palais Granvelle, splendidement décoré, sous les auspices de M. l'architecte Ducat, par M. Calame, notre renommé fleuriste, et par M. Dubois-Chevaidel, qui avait associé tout un peuple de jolies figurines à l'élégant service de table de la maison Colomat.

M. le docteur LEDOUX, président annuel, avait à sa droite M. LEVAILLANT, préfet du Doubs, et à sa gauche M. BRUAND, maire de la ville. En face, M. Léon BARBIER, élu président pour 1885, était assis entre M. le docteur MICÉ, recteur de l'Académie, et M. Jules JURGENSEN, délégué de Neuchâtel. Les autres places d'honneur étaient occupées par MM. FAVROT, président de la Société jurassienne d'Emulation de Porrentruy, Benjamin FAVRE, John VIÉNOT et BOUTHENOT-PEUGEOT, délégués de la Société d'Émulation de Montbéliard, CARDOT DE LA BURTHE, délégué de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.

La Société comptait aussi parmi ses invités les éminents artistes qui avaient gracieusement contribué à donner un attrait exceptionnel à la causerie musicale de M. Léon Sandoz.

Des toasts nombreux ont animé la période du dessert. Nous donnons ci-après le texte de ces excellents discours.

Toast de M. le docteur LEDOUX, *président annuel.*

MESSIEURS,

Parmi les devoirs qui incombent à votre président annuel, je n'en connais pas de plus aimable que celui dont j'ai l'honneur de m'acquitter en ce moment. Ce devoir consiste, en effet, à remercier cordialement les auditeurs et les convives qui ont

bien voulu se rendre à nos invitations, et donner ainsi un plus vif éclat à cette fête de famille.

Je m'empresserai, comme mes prédécesseurs, de saluer et de remercier de leur présence sympathique les principaux représentants des pouvoirs publics, membres honoraires de cette compagnie, en les assurant que notre activité collective sait unir au culte des vérités scientifiques les aspirations du patriotisme le plus sincère.

Au nom de tous, je tendrai deux mains amicales à MM. les délégués des sociétés voisines, dont la présence au milieu de nous cause toujours notre joie. Les associations qu'ils représentent sont véritablement les sœurs de la nôtre, car le sol qu'elles observent, les annales qu'elles élucident fournissent incessamment pour nos propres travaux de précieux renseignements. Elles ont donc les meilleurs droits à notre sympathique gratitude, et c'est en toute justice que j'offre ce témoignage à leurs éminents délégués.

Je répondrais mal à votre attente, Messieurs, si je n'adressais pas des félicitations et des remerciements chaleureux aux artistes distingués qui ont bien voulu associer leur talent à l'érudition de notre ami Sandoz, pour doter notre séance publique d'un élément incomparable d'attrait, et pour vous permettre d'étudier expérimentalement l'attention, d'après les principes savants de notre ami Chapoy. En l'honneur de nos collaborateurs artistiques, je vous demande, Messieurs, de faire, ce soir, écho aux applaudissements du brillant et nombreux auditoire qu'ils ont tenu sous le charme de leurs magistrales interprétations.

Je termine, Messieurs, en exprimant ma confiance que la Société d'Emulation du Doubs demeurera fidèle aux traditions laborieuses et libérales qui lui ont permis d'accomplir tant d'œuvres honnêtes, intelligentes et utiles.

Toast de M. Levaillant, *préfet du Doubs.*

Messieurs,

Une tradition, déjà ancienne parmi vous, m'autorise à me faire l'organe de vos membres honoraires, que vous avez la

bonne pensée de convier à vos fêtes, pour remercier la Société d'Emulation, non-seulement de sa réception si gracieuse et de son accueil si cordial, mais encore des services qu'elle rend à la science et du lustre qu'elle jette sur ce beau pays de Franche-Comté. Je suis d'autant plus heureux de revendiquer aujourd'hui ce privilège, qu'il me permet d'ajouter au tribut collectif de notre reconnaissance, pour toutes les jouissances que vous nous avez procurées en ce jour, le témoignage de ma gratitude personnelle. Je ne saurais oublier, en effet, que c'est de vous que m'est venue la première marque de courtoisie dont j'ai été l'objet dans ce département. L'an dernier, au moment même où j'arrivais dans le Doubs, je recevais votre invitation. Je n'y ai pas répondu, moins parce que j'étais absorbé par les tracas de mon installation que parce que — pourquoi ne l'avouerai-je pas ? — je craignais, qu'inconnu de vous, je ne fusse un trouble-fête. Mais vous avez l'indulgence si large et l'accueil si confiant que je m'en veux aujourd'hui d'une discrétion bien naturelle assurément, mais excessive vis-à-vis de vous et sans laquelle je compterais dans ma vie une journée agréable de plus. Les journées où l'on peut goûter sans amertume et sans arrière-pensée de purs et nobles plaisirs ne sont pas, hélas ! tellement fréquentes que l'on puisse ne pas regretter celles que l'on a imprudemment laissé s'échapper.

Heureusement, vous m'avez offert aujourd'hui, à la séance de cette après-midi et au banquet de ce soir, d'amples et brillantes compensations.

Je n'avais, du reste, pas à attendre votre réunion annuelle pour remarquer que toutes les fois qu'il s'agit d'une entreprise honorable pour les sciences et les arts, ou glorieuse pour votre pays natal, on retrouve la Société d'Emulation. Les traces de votre activité sont inscrites dans nos musées, sur nos places publiques, dans les recueils des sociétés savantes. Les monuments qui ornent la cité, en même temps qu'ils consacrent la renommée de vos concitoyens les plus illustres, sont dus à votre intelligente et industrieuse initiative. Et lorsqu'au cours de cette année, la ville de Besançon a inauguré la statue de Claude de Jouffroy, il ne lui a pas suffi que l'éclat de ses fêtes fût rehaussé par la présence des membres du gouvernement,

d'un des représentants les plus glorieux de l'Institut et des délégués de nos excellents voisins de la Suisse ; elle a voulu que vous eussiez votre part dans cette mémorable journée. Ce n'était que justice. Vous aviez été à la peine, vous deviez être à l'honneur. Me permettrez-vous d'ajouter, sans effaroucher votre habituelle modestie, que, dans ce brillant concert, la Société d'Emulation a occupé dignement sa place, grâce au rôle infatigable avec lequel elle avait su transformer une généreuse pensée en une visible et tangible réalité, grâce aussi au talent de celui qu'elle avait chargé de parler en son nom, et dont nous déplorons tous aujourd'hui l'involontaire absence.

Mais vous n'aidez pas seulement au bien public, lorsque vous contribuez à perpétuer le souvenir des hommes qui, comme de Jouffroy, ont réalisé pour l'humanité de nouvelles conquêtes, et que vous offrez l'exemple de grands morts à l'ambition des vivants de bonne volonté ; vous servez encore l'intérêt général par vos recherches, vos études et votre propagande de tous les jours. Dans la sphère qui est la vôtre et dans le rôle spécial que vous vous êtes assigné, vous participez à l'œuvre de l'éducation nationale. Vous secondez ainsi de la façon la plus heureuse la mission que les événements ont imposée aux pouvoirs publics. Le gouvernement de la République n'ignore pas que si l'instruction primaire est le premier besoin d'un peuple laborieux et responsable de ses destinées, ce peuple, pour conserver son rang dans le monde, doit développer dans son sein la culture supérieure de l'esprit. C'est l'instruction de la masse qui fait une nation forte ; ce sont les œuvres de quelques-uns qui font une nation grande. Nous voulons une démocratie puissante ; mais nous ne voulons ni d'une démocratie abaissée, ni d'une démocratie décapitée. Or, les études élevées et les travaux d'un ordre supérieur, le gouvernement peut les encourager ; mais elles sont avant tout le fruit des libres initiatives et des efforts spontanés.

Ce sont justement les institutions comme les vôtres qui, en même temps qu'elles font l'ornement d'un pays, *reipublicæ ornamentum et decus*, entretiennent dans son sein ce souffle vivifiant qui inspire les nobles entreprises. Vous étudiez, mais en étudiant vous enseignez. N'avez-vous pas donné un témoignage

de votre action si ingénieuse et si diverse dans l'intéressante séance de cette après-midi, où la science la moins attrayante, celle qui manie le bistouri et le scalpel, celle qui dissèque et qui, Dieu me pardonne ! pratique la vivisection, la physiologie, pour l'appeler par son nom, s'est révélée sous des dehors si aimables et si riants, et où, d'autre part, par un contraste non moins piquant, nous avons vu la musique demander aux rigueurs d'une savante analyse un surcroît de séduction ?

Et, dans toutes vos séances, ne montrez-vous pas que si, fidèles à vos premières origines, vous savez mettre à jour les trésors que la nature a prodigués à la Franche-Comté, vous ne négligez pas non plus d'éclairer les points obscurs de votre histoire locale, de cette histoire si dramatique, si pleine de vicissitudes, à laquelle vous demandez quelquefois des leçons pour le présent, mais à laquelle vous ne demandez jamais d'armes de combat. Vous avez le respect de l'histoire, et c'est précisément pour que cela que vous ne la profanez pas dans l'intérêt de mesquines rancunes ou de puériles espérances.

De même que votre but est désintéressé, votre organisation est éminemment libérale. Vous n'êtes ni une secte, ni une coterie, ni même une société d'admiration mutuelle. Vos rangs sont ouverts à tous ceux qui veulent travailler ; vous ne réclamez pas de vos membres d'abdication d'aucune sorte. Solliciter l'honneur de vous appartenir, ce n'est briguer aucun titre dont la vanité puisse tirer profit, mais ce n'est pas non plus arborer une cocarde qui ne serait pas celle de la science : c'est tout simplement manifester le désir d'apporter sa pierre au commun édifice. Vous n'êtes qu'une Société d'Emulation, mais ce nom si modeste est en même temps le meilleur des programmes. Vous avez, de plus, l'administration la mieux entendue. Vous avez réalisé parmi vous le régime parlementaire : vous avez un président qui règne et un secrétaire qui gouverne, et, grâce à un roulement ingénieux, vous savez vous renouveler tout en restant semblables à vous-mêmes. Vous êtes une république admirablement ordonnée, je serais presque tenté de dire un modèle de république.

En vous proposant de porter avec moi la santé de M. Jules Grévy, président de la République, je vous rends donc hommage

à vous-mêmes, en même temps que j'adresse un salut respectueux à l'illustre Franc-Comtois qui préside aux destinées de la patrie.

Toast de M. le docteur Micé, *recteur de l'Académie.*

Messieurs,

Comme vient de vous le dire M. le Préfet, un ancien usage lui conférait l'honneur de parler à votre banquet au nom de tous les invités auxquels vous avez bien voulu conférer le titre de *membre honoraire.* Il m'avait dit la chose hier, et j'étais venu bien tranquille à votre réunion, sûr que nous ne saurions trouver un meilleur interprète de notre pensée commune.

Au dernier moment, notre président m'invite à me lever à mon tour, et je serais tenté de lui en vouloir de cette trahison sans les sentiments de bienveillance que doit professer tout médecin pour son confrère.

Je regrette la situation qui m'est faite parce que je suis évidemment obligé de vous parler de vous, Messieurs, de vous entretenir de la Franche-Comté intellectuelle au lendemain d'une circonstance (la rentrée des Facultés) où ce sujet s'était déjà imposé à mon attention de scrutateur de l'avenir par l'examen du passé.

Comment, après tout, ne pas revenir sur l'intéressante séance de cette après-midi ? Nous y avons vu un président se livrer à la difficile mission de rendre compte d'une année académique, sans oublier rien d'important et sans occasionner à son auditoire une minute de fatigue.

Un habile professeur a pu traiter ensuite un sujet scabreux sans offenser les convictions de qui que ce soit ; faire accepter de la haute science, grâce aux traits d'esprit qui en émaillent l'exposé ; — et, prouvant une fois de plus que le beau langage est compatible avec la profondeur des doctrines médicales, nous rappeler qu'Esculape est fils d'Apollon.

Nous avons entendu une poésie franc-comtoise qui a su trouver le chemin de notre cœur en nous parlant de ficelles et de cordiers ; il est vrai qu'elle avait pour interprète un des meil-

leurs parmi vous, Messieurs, un Bisontin chez lequel l'art de dire coëxiste avec la plus profonde science.

Nous avons enfin entendu un critique musical des plus compétents, entouré d'exécutants de premier ordre, nous démontrer la différence qui existe entre la mesure et le rhythme, nous faire assister à la naissance de celui-ci et à ses perfectionnements au travers des âges. Je ne reprocherai qu'une chose à cette remarquable conférence : c'est le fini de l'exécution des exemples, qui a été tel que, pour la plupart d'entre nous, le cœur l'a emporté sur la tête, nous mettant dans l'impossibilité d'analyser ce que nous ressentions trop vivement.

C'est avec le plus grand plaisir que je vois s'élever et grandir, à côté de nos établissements officiels, des sociétés comme la vôtre. Elles édifient les histoires locales, sur lesquelles s'appuie plus tard l'histoire générale d'un pays ; elles dressent le bilan des richesses d'une région, préparant ses exemples à l'histoire naturelle générale, ses éléments d'exploitation à l'industrie.

S'il est deux mots qui jurent de se trouver accolés, ce sont le substantif *science* et l'adjectif *officielle*. On frémit en songeant à ce qui adviendrait, avec notre centralisation, si les maîtres se trouvaient, par hasard, dans une mauvaise voie et si des savants ne s'étaient pas groupés en sociétés autonomes; — et il est arrivé maintes fois que c'est du sein de ces sociétés qu'a jailli la lumière.

Aussi, Messieurs, tout en faisant de mon mieux de l'enseignement officiel à Bordeaux, ai-je suivi les travaux de plusieurs compagnies libres, ceux notamment d'un groupe avec lequel (je l'ai vu par le volume que vous avez bien voulu me faire remettre récemment) vous échangez vos publications. Il s'agit de la *Société des sciences physiques et naturelles*, dont je suis un des rares fondateurs survivants.

Au nom de cette Société, qui ne me reprochera pas la liberté que je prends de la faire intervenir aujourd'hui, — au nom des autres groupes littéraires ou scientifiques de la Gironde dont j'ai l'honneur de faire partie, je bois à la continuation des succès de la Société d'Emulation du Doubs. Je désire que les mains tendues d'un bout à l'autre de la France par deux cités intelli-

gentes et travailleuses soient le gage d'une union féconde dans la voie du progrès.

Messieurs, à la Société d'Emulation du Doubs !

Toast de M. Jules JURGENSEN, *délégué de la Société d'histoire de Neuchâtel.*

MESSIEURS,

A la séance d'hier vous avez accueilli avec faveur l'invitation que vous fait, au nom la de *Société helvétique des sciences naturelles,* son président pour 1885, M. le docteur A. Jaccard, du Locle.

Délégué auprès de vous par la *Société neuchâteloise d'histoire et d'archéologie*, je viens, sur la recommandation expresse de son éminent président annuel, M. Alfred de Chambrier, vous convier également à honorer de votre présence ses assises de juin ou juillet prochain, à Bevaix.

M. le docteur Ledoux et M. Edouard Besson auraient été des nôtres, en août dernier, si l'inauguration effective de la nouvelle ligne ferrée Besançon-Morteau-Locle n'avait pas inopinément coïncidé avec la réunion de la Brévine.

D'ailleurs, dès cette époque, les occasions de fraterniser, entre trans et cisjurassiens, ne nous ont pas manqué, et nous n'avons fait que préluder, au Locle d'abord — et pendant les inoubliables et splendides fêtes de Besançon ensuite — aux rendez-vous utiles et nombreux qui vont se succéder désormais.

Votre compagnie, Messieurs, continue à mettre le comble à ses gracieusetés à notre égard, en appelant à la diriger mon honorable et bon ami, M. L. Barbier ; car si je le tiens, à tous égards, pour Français avant tout — et des meilleurs — nous le réclamons aussi là-bas à titre de demi-compatriote.

M. Barbier connaît la Suisse et il l'aime. Il l'aime de la bonne manière, nous le savons. Il l'a étudiée au triple point de vue de sa nature, de sa constitution économique et politique et de sa valeur internationale.

Dans ce monde où nous ne vivons que d'à-peu-près, il faut se réjouir du bien sans toutefois renoncer à atteindre le mieux. Or, un pays qui vit de tolérance mutuelle, de travail aussi intel-

ligent que suivi, — un pays dont les habitants savent vivre modestement, s'entr'aider fraternellement, un pays où, en dépit des luttes sociales et des débats quotidiens, tous les électeurs sont légitimement républicains et républicainement légitimistes, c'est-à-dire constitutionnels, — ce pays, dis-je, peut inspirer en dehors de ses frontières de réelles sympathies.

Votre grande et noble France, votre chère province de Franche-Comté, Messieurs et chers voisins, nous en fournissent la preuve. Une fois de plus, et du plus profond de mon cœur, je vous en exprime avec bonheur notre très amicale gratitude.

A la *Société d'Emulation du Doubs*, à M. L. Barbier, son nouveau président !

Toast de M. John VIÉNOT, *pasteur, secrétaire général de la Société d'Emulation de Montbéliard.*

MESSIEURS,

La Société d'Emulation de Montbéliard me charge de vous apporter ses salutations et ses vœux. Notre Société avait aussi délégué près de vous M. le docteur Goguel, qu'un accident a empêché de se joindre à nous. D'ailleurs, M. Goguel trouvera un digne suppléant dans M. Favre, un ancien consul, je veux dire un de nos anciens présidents.

Si j'ajoute à cette liste M. Bouthenot-Peugeot, qui est à vous autant qu'à nous, vous verrez que nous sommes venus en nombre. C'est que, Messieurs, nous croyons les résultats de ces délégations excellents. Par ces visites annuelles, non-seulement nous nous donnons de mutuels témoignages de bonne confraternité, mais par ce que nous voyons, par ce que nous entendons chez nos voisins (et nous avons entendu aujourd'hui des choses charmantes — un grand merci à M. le docteur Chapoy, à M. Léon Sandoz), nous arrivons à mieux comprendre et ce que doivent être et ce que doivent faire nos sociétés.

Messieurs, nos sociétés ont des ennemis...; eh bien! vraiment si l'un de ceux-là, après avoir assisté à la séance d'aujourd'hui, pouvait rester notre adversaire, je lui appliquerais bien volontiers une parole que Jésus-Christ a prononcée, d'après l'évangile des Arabes : « J'ai guéri des paralytiques, des boîteux, des aveu-

gles, mais des imbéciles, jamais ! » Et pourtant les philistins insistent et disent : « Vous êtes d'inutiles collectionneurs, toujours à la recherche des miettes de l'histoire. » Sans doute nous nous livrons à l'étude patiente des détails, sans doute nous faisons souvent l'office des glaneurs, — mais quoi ? tous nos travaux de détail feront pour nos petit-fils une superbe gerbe qu'ils trouveront toute riche des fruits dorés de l'expérience accumulée. Oui, à nous de maintenir haut et ferme le drapeau des hautes études, des travaux patients et désintéressés, à nous de dresser en vue de la génération future l'inventaire des richesses de toutes sortes enfouies dans nos provinces, à nous de faire aimer par l'étude de sa flore et de sa faune le sol même de la patrie ; à nous, par l'étude des vieilles traditions populaires, du *folk-lore,* de faire connaître l'histoire morale de l'humanité !

Cette œuvre complexe, nous essayons de la faire à Montbéliard ; vous, Messieurs, vous la faites avec distinction.

Vous aimez à associer à vos travaux, à posséder ici même les chefs de notre armée. Voilà le signe de respect et d'amour donné à la patrie !

Vous comptez dans vos rangs et parmi vos travailleurs des représentants de l'enseignement supérieur (nous avons applaudi tout à l'heure aux paroles de M. le Recteur et nous aimons à trouver dans vos *Mémoires* ce qu'y insère M. L. Pingaud). Vous prouvez par là votre souci des hautes études et vos sentiments pour notre vaillante Université française, si digne qu'on fasse enfin pour elle quelque chose de digne d'elle.

Et que dire de vos travaux ? Il faudrait être un maître pour les caractériser dans leur ensemble. Obscur travailleur, tout ce que je puis en dire c'est que j'en profite chaque jour.

Messieurs, pour boire en terminant à vos travaux, permettez-moi de vous appeler à mon secours. Vous dîtes à la première page de vos *Mémoires,* avec une modestie qui est peut-être de la feintise : « *Utinam maxima Sequanorum !* » Ce que je me permets de traduire : « Plût à Dieu que nous fussions en effet parmi les sociétés séquanes la plus active et la plus florissante ! » Eh bien, je reprends votre devise et je dis : Plaise à Dieu que vous soyez de plus en plus ce que vous êtes déjà — je le crains bien — la plus riche, la plus active, la plus aimable, la plus entre-

prenante des Sociétés d'Emulation : « *Utinam maxima Sequanorum !* »

Toast de M. Favrot, *président de la Société jurassienne d'Emulation de Porrentruy.*

Monsieur le Président et Messieurs,

Pardonnez-moi d'interrompre un instant vos conversations et de réclamer votre attention pour quelques minutes. Je croirais manquer à un devoir si, bien que pris à l'improviste, je ne répondais pas à l'appel de votre honorable président et ne saisissais pas cette occasion pour vous saluer au nom de la Société jurassienne d'Émulation, en vous remerciant de votre accueil à la fois gracieux et amical.

On m'aurait annoncé, il y a quelques jours, que j'aurais l'honneur et le plaisir de me trouver au milieu de vous aujourd'hui, que je n'aurais pu m'empêcher de sourire d'incrédulité. Et pourtant ce n'était pas le désir de venir renouveler connaissance et fraterniser avec vous qui me manquait ; c'était plutôt le moyen d'échapper aux affaires qui faisait défaut. Cédant à la demande de la Société de Porrentruy, pressé par le désir de revoir à Besançon des personnes que j'ai appris à estimer et à aimer, sollicité peut-être par le besoin de secouer les tracas d'une position officielle pour me retremper dans la vie de l'esprit, encouragé surtout par la riante perspective d'être le porteur de salutations amicales et l'interprète des sentiments affectueux de mes collègues de Porrentruy, j'ai accepté la mission dont ils m'honoraient, et

Bravant la pluie et les tempêtes,

je suis venu.

Je m'en félicite sincèrement ; car ce que j'ai vu et entendu à la séance éminemment intéressanle de cette après-midi m'a une fois de plus démontré que la culture intellectuelle a trouvé une véritable patrie dans votre antique et illustre cité, et que la Société d'Emulation du Doubs possède à un haut degré le don bien digne d'envie de rendre la science aimable et de la mettre à la portée de tous.

Votre accueil si sympathique de ce soir confirme et manifeste

pleinement la réputation de bon voisinage et d'hospitalité que vous ont faite à leur retour à Porrentruy les délégués que la Société jurassienne envoyait à vos fêtes. Veuillez recevoir l'expression de ma reconnaissance, aussi bien pour ce qui me concerne personnellement qu'au nom de la Société que j'ai l'honneur de représenter.

Celle-ci aura sa réunion annuelle l'année prochaine à Porrentruy; je me permets de vous y convier dès aujourd'hui et d'exprimer l'espoir que vous voudrez bien nous réjouir et nous honorer de votre présence. De nos jours, les distances ne sont plus un obstacle, et d'ailleurs Besançon n'est pas plus loin de Porrentruy que Porrentruy de Besançon. Nous attachons un très grand prix au maintien des bonnes relations qui existent depuis longtemps entre votre Société et la nôtre, et je m'estimerai moi-même heureux de pouvoir contribuer à les consolider et à les développer.

Si je ne puis vous faire espérer une réception aussi brillante, aussi riche que celle de ce jour, je puis du moins vous promettre des cœurs battant à l'unisson avec les vôtres et des bras affectueusement ouverts pour vous recevoir.

C'est dans ces sentiments que je porte mon toast et que je bois à la prospérité de la Société d'Emulation du Doubs, à une noble rivalité entre elle et la Société jurassienne, au succès de leurs études et de leurs travaux pour le bien de l'humanité et le bonheur de la patrie !

Toast de M. B. Favre, *ancien président de la Société d'Emulation de Montbéliard.*

Messieurs les Membres de la Société d'Émulation du Doubs,

Après les belles paroles qu'on vient de prononcer, permettez-moi de vous faire entendre encore une voix qui vous est familière, une voix qui part d'un cœur qui vous aime et vous estime.

Pendant neuf années consécutives, j'ai assisté à vos séances, à vos fêtes, et j'en suis toujours sorti charmé de leur splendeur, de l'éloquence qu'on y déployait et de votre affectueuse cordialité. Appelé par un devoir sacré dans une autre ville de l'Est, je

n'ai cessé de suivre avec attention et amour les travaux et les progrès de votre association. Par la publication de vos mémoires, vous avez élevé un monument durable à la Franche-Comté, cette terre qui a connu plusieurs maîtres avant d'entrer dans la grande patrie française. En recueillant les épaves du passé, vous avez fait aimer votre pays natal, et vous le savez, Messieurs, on n'est bon Français que parce qu'on est bon Franc-Comtois, bon Provençal, Picard ou Breton, la patrie restreinte se fondant dans la grande patrie, dans la nationalité. Quand vous faites valoir une découverte nouvelle dans l'industrie, l'art, les lettres ou les sciences, quand vous entreprenez une œuvre de réparation nationale, c'est la France attentive qui y applaudit et qui en profite tout entière pour sa prospérité matérielle, pour sa gloire devant le monde et l'histoire.

Tous ceux qui ont dirigé votre compagnie ont été des hommes distingués par leur savoir ou leur amour du bien public ; mais il en est un surtout dont l'éloge n'est plus à faire, car il est dans toutes les bouches, et sa réputation, franchissant les murs de votre cité, s'est étendue au-delà de votre modeste horizon. Pendant longtemps il a été l'âme de votre Société, et, par sa coopération intelligente et toujours active, il a allégé sans cesse la lourde tâche qu'il laissait à son digne successeur. En le louant, on vous honore tous, Messieurs, parce qu'en lui s'est personnifié l'esprit de recherches et d'étude sérieuse qui vous caractérise. Je bois, Messieurs, à votre Société, je bois à M. Auguste Castan, le savant correspondant de l'Institut, l'ancien secrétaire décennal de votre Compagnie !

Toast de M. CARDOT DE LA BURTHE, *délégué de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.*

MESSIEURS LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DU DOUBS,

Cette année, je suis l'heureux délégué chargé de vous porter toutes les félicitations, tous les souhaits de prospérité de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.

Par le charme de vos lectures, par votre cordiale réception, votre large hospitalité, cette journée comptera dans mes meil-

leurs souvenirs : elle sera de celles qu'au temps d'Horace on eût marquées d'une pierre blanche.

Indépendamment de la haute valeur de vos travaux historiques, littéraires et scientifiques, indépendamment des sentiments d'émulation que vous inspirez à toutes les sociétés sœurs de la province, votre compagnie remplit une mission patriotique. En nous conviant chaque année à vos solennités, à vos agapes fraternelles, vous resserrez les liens qui unissent les enfants de la Franche-Comté ; vous rendez plus cher notre nom de Comtois, nom qui nous rallie si heureusement dans tous les coins de la France et sur les terres lointaines. Que notre grande patrie ne soit point jalouse de cette union des Comtois...! Placés en grand'garde sur la frontière, nos cœurs et nos bras sont plus que jamais tout à Elle !

C'est naturellement à vous, Messieurs, citoyens de notre vieille métropole, qu'appartient le privilège d'entretenir, de développer cette confraternité provinciale, et de perpétuer le culte des ancêtres... ; nous sommes avec vous ; toutes les sympathies, tous les concours vous sont assurés.

Sur ce terrain, Messieurs, il y aurait injustice et ingratitude à ne point associer au mérite de cette œuvre franc-comtoise votre antique ville, si pleine de monuments et de souvenirs de tous les âges, Besançon qui sait honorer avec tant d'éclat ses grands citoyens, Besançon qui, par ses magnifiques constructions modernes, ses merveilleux travaux d'embellissement et d'utilité publique, se transforme en une cité superbe et veut justifier son vieux nom de Chrysopolis. Que cette métropole nous permette de nous enorgueillir de son présent comme de son passé qui est nôtre, et de nous réjouir avec elle de son brillant avenir !

Je bois, Messieurs, à la Société d'Emulation du Doubs et à notre chère capitale franc-comtoise !

Toast de M. Bruand, *maire de la ville de Besançon.*

Messieurs,

Après les discours éloquents que vous venez d'entendre, et qui ont été si justement applaudis, il n'y a certainement plus rien à dire. Cependant, Messieurs, comme dans l'allocution de

votre cher président, le nom de l'administration municipale a été prononcé, et que j'ai l'honneur de la représenter à votre fête de famille, je crois devoir vous exprimer en quelques mots la sincère et profonde sympathie que j'éprouve personnellement pour votre utile et vaillante Société.

Il est incontestable, Messieurs, que la Société d'Emulation du Doubs est une des gloires de notre vieille cité. Chacun sait que dans bien des circonstances elle a fait naître des œuvres qui, sans son intelligente initiative, n'auraient jamais vu le jour. Notre square archéologique, entre autres, dont on plaisantait au début, n'est-il pas devenu pour les touristes qui viennent visiter nos monuments un véritable objet d'admiration ?

Et la statue de Claude de Jouffroy, l'immortel inventeur de la navigation à vapeur, n'est-ce pas vous, comme on vous l'a si bien dit tout à l'heure, qui avez fait adopter par la Franche-Comté l'idée d'un monument à élever à ce grand homme ?

Personne non plus n'ignore la large part que vous avez prise à notre exposition de 1860, dont le succès a été si complet !

Enfin, Messieurs, je le dis hautement, votre Société est admirablement constituée, et, avec les principes qu'elle pratique, il n'en pourrait être autrement. Restant ouverte à tous les hommes de cœur et de bonne volonté, elle puise une force morale considérable dans l'accord parfait qui unit tous ses membres.

Aussi, depuis sa fondation, toutes les administrations municipales qui se sont succédé ont-elles eu à cœur, dans toutes les occasions où elle a réclamé leur concours, de lui donner des marques de sympathie et de bon vouloir. L'administration d'aujourd'hui suivra cet exemple, et celles qui nous succèderont feront de même, j'en suis certain.

Je bois donc, Messieurs, à la prospérité toujours croissante de la Société d'Emulation du Doubs !

Toast de M. Léon Barbier, *président élu pour 1885.*

Messieurs,

Il y a onze ans, à pareil jour, j'avais l'honneur d'être admis à faire partie de votre compagnie.

La Société d'Emulation, société ouverte et libérale, prouvait

une fois de plus que la seule bonne volonté, jointe au goût des choses de l'esprit, constitue, à défaut de science, les titres suffisants pour entrer dans ses rangs.

Pendant onze ans j'ai beaucoup écouté et souvent applaudi, et j'étais bien loin de penser que ce rôle modeste et tout platonique me conduirait à l'honneur d'occuper cette première place où se sont succédé sans interruption jusqu'ici des hommes si distingués par leur savoir et leurs capacités.

Si vous avez voulu, Messieurs, en me donnant vos suffrages, témoigner qu'un long dévouement et un intérêt persévérant portés à la marche de notre Société méritaient aussi les honneurs de la présidence, je m'incline avec reconnaissance devant votre décision, car j'ai la prétention de penser et la fatuité de dire que nul plus que moi n'apprécie le but élevé poursuivi par la Société d'Émulation du Doubs, n'en partage les idées patriotiques et n'est fier de ses légitimes succès.

Pendant le cours de l'année, je m'efforcerai de maintenir intactes les traditions qui nous ont été léguées par nos anciens, et, dans mon désir de m'inspirer du passé, j'aurai souvent recours à l'expérience et aux sages avis de celui qui, depuis vingt années, a été l'âme de notre association et continue à veiller sur elle avec une sollicitude quasi paternelle : j'ai nommé mon ami, notre ami Castan.

En le sentant àmes côtés, je serai plein de confiance, comme le capitaine de vaisseau auquel la présence du pilote habile et expérimenté enlève les préoccupations des écueils et du danger.

Pour second, je trouve notre jeune et érudit secrétaire, qu'un service public retient loin de nous et auquel nous envoyons nos pensées et nos regrets.

Pour conseil, je me vois entouré des membres éclairés du bureau, auxquels se joindront nos anciens présidents. Avec un semblable état-major la route sera facile à parcourir, et j'espère mener à bon port le navire dont le drapeau porte l'éloquente et fortifiante devise *Utinam !*

Je saurai répondre à vos désirs en m'efforçant de resserrer encore les cordiales relations que nous entretenons avec les sociétés savantes de la province comtoise et du pays suisse,

dont vous venez d'entendre les éloquents représentants que je salue et remercie.

Aujourd'hui il n'y a plus de Jura : aussi irons-nous facilement, régulièrement, assister aux intéressantes et pittoresques réunions de nos voisins ; eux-mêmes viendront plus nombreux visiter notre vieille cité en participant à nos fêtes. Mon excellent ami Jurgensen portera à qui de droit nos promesses et nos vœux.

Je bois à l'union des sociétés françaises et suisses !

Je bois à la Société d'Émulation du Doubs :

A l'esprit de concorde qui fait sa force ;

Aux laborieux collaborateurs qui lui donnent la renommée ;

A ses aspirations libérales qui lui assurent l'avenir !

LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DU DOUBS

EN 1884

Discours d'ouverture de la séance publique du jeudi 18 décembre

Par M. le docteur Emile LEDOUX

PRÉSIDENT ANNUEL.

MESDAMES, MESSIEURS,

Il y a un an, à pareille époque, l'éminent professeur qui m'a succédé dans la présidence de notre Compagnie, après avoir résumé son histoire générale et énuméré ses travaux en 1883, dégageait de cette vue d'ensemble l'objet d'une société telle que la nôtre. « Donner l'exemple, disait-il, d'une activité constante, appliquer cette activité à toutes les recherches de nature à élever les âmes, à éclairer les intelligences, à accroître le bien-être du plus grand nombre ; c'est là le but auquel doivent tendre les associations vouées au culte de la science. » Nous devons remercier M. Pingaud de nous avoir donné cette excellente définition ; mais il nous traçait en même temps un programme étendu et difficile. Si ce programme a été rempli en 1884, je dois vous le demander aujourd'hui. Je m'empresse d'ajouter que la bienveillance dont vous nous avez toujours donné des témoignages si précieux, m'inspire la confiance que vous voudrez bien nous continuer vos sympathies et vos encouragements.

En 1884, les questions scientifiques n'ont pas réclamé aussi souvent que pendant le cours des années précédentes

leur droit à notre attention. Devons-nous en conclure qu'elles ne reçoivent plus de notre part la même faveur; que les lettres et l'histoire comptent parmi nous de plus nombreux adeptes? Je crois plutôt que nos savants préparent des travaux dont la communication sera certainement écoutée avec empressement par notre Société, qui réserve le même accueil généreux à tous ses travailleurs et qui sait se souvenir que, lors de ses débuts, le principal objet de son activité était l'histoire naturelle.

Les sciences qui enseignent l'histoire de la nature sont toujours en honneur au milieu de nous. M. le docteur Girardot continue à explorer notre Franche-Comté et à vulgariser la connaissance de sa constitution géologique. Son analyse critique du travail de M. Louis Rollier, sur la formation jurassique des environs de Besançon, sera intéressante à consulter. La note stratigraphique et paléontologique sur le Gault de Rozet, près Saint-Vit, est le résultat des recherches accomplies en collaboration par MM. Albert Girardot et Paul Petitclerc. L'examen de cette région curieuse leur a permis d'y découvrir de nouvelles espèces fossiles.

Un de nos confrères, dont l'éloignement ne diminue ni la sympathie à notre égard ni le dévouement aux intérêts de notre Société, M. Edmond Colsenet, professeur à la Faculté des lettres d'Aix, a extrait des procès-verbaux de l'Académie des sciences, pour nous les faire connaître, les discussions engagées au sein de cette compagnie, dans le cours du siècle dernier, sur le phénomène de la production et de la conservation de la glace dans la grotte de Chaux-lez-Passavant. Cette glacière, dite de la Grâce-Dieu, a été bien souvent l'objet des investigations des physiciens et des naturalistes. M. Albert Girardot a résumé tout ce qui a été dit sur cette curieuse caverne, et sa monographie, qui comprend les indications fournies par M. Colsenet, sera publiée dans nos *Mémoires*

M. le capitaine du génie Trouillet, pour qui ses travaux

professionnels sont l'occasion d'observer le terrain, s'est appliqué à la recherche des vestiges de voies gauloises et romaines qui existent encore sur le pourtour de Besançon; nos *Mémoires* bénéficieront de cette étude.

Ce n'est pas un voyage scientifique que nous a raconté M. Durupt. Mais son ascension au Grand-Saint-Bernard, accomplie pendant l'hiver et au milieu de circonstances émouvantes, lui a fourni la matière d'un pittoresque récit.

Nous aurons l'honneur de publier une nouvelle et érudite production de M. le général Wolff. Ce travail, dont il doit les principaux éléments à son séjour prolongé en Algérie, se recommande par des qualités de science solide et d'ingénieuse intuition. Sa lecture ne laissera pas de doute sur l'universalité du rôle des conquérants de race blonde aux premiers âges de l'humanité.

M. Vaissier nous a fourni plusieurs comptes-rendus des fouilles opérées sous sa direction expérimentée dans le cimetière gaulois des Vareilles (banlieue de Besançon) et dans cette grotte si curieuse de Courchapon, où les sépultures, superposées depuis l'âge de pierre jusqu'à l'époque romaine, renferment, par étages réguliers, les débris de civilisations successives. Vous pourrez admirer tous ces riches spécimens de l'art antique dans les collections du musée municipal d'archéologie, établissement auquel MM. Ducat et Vaissier prodiguent les soins les plus intelligents et les plus dévoués. Aussi avons-nous applaudi cordialement quand, à l'occasion du dernier congrès de la Sorbonne, M. le Ministre de l'instruction publique, en décernant à notre collègue les palmes d'officier d'académie, a reconnu que M. Vaissier n'était pas seulement estimé dans notre Société et dans notre ville.

Nous avons été représentés à ce même congrès par notre éminent secrétaire honoraire, M. Castan, qui y a donné lecture d'un de ces travaux de critique d'art où il excelle, et qui semblent, depuis quelque temps, exercer sur son esprit

toujours en éveil un attrait irrésistible. L'an dernier, il s'attachait à faire rendre à César ce qui était à César, en restituant à Rubens un de ses plus beaux portraits, celui de notre compatriote le président Richardot, que les catalogues du Louvre attribuaient à Van Dyck.

La question qu'il traitait cette année était non moins intéressante. Il s'agissait de rectifier la date de la composition d'un des chefs-d'œuvre du même maître flamand, du triptyque de Saint-Ildefonse qui fait l'ornement de la galerie du Belvédère, à Vienne. Cette date, fixée jusqu'ici à l'année 1610, doit être, suivant M. Castan, reportée à 1630. Il faut lire le travail même de notre savant collègue pour se rendre compte de l'érudition précise et minutieuse, de la délicatesse de goût, étayée sur des documents décisifs, qui ont été nécessaires pour résoudre ce problème souvent discuté, aujourd'hui résolu.

Dans le même ordre de recherches, M. Castan a écrit une notice sur les peintres Jean et Jacques Van Battele et Roland Maille, décorateurs des pompes funèbres de la cour des Pays-Bas au XVIe siècle. On lui devra aussi la publication d'une autobiographie de Pierre-Adrien Paris, architecte de Louis XVI, qui a légué à nos collections publiques de si remarquables œuvres d'art. Grâce aux notes recueillies par M. Castan dans les portefeuilles de l'illustre architecte, on connaîtra mieux l'élévation d'esprit et la noblesse de caractère de l'un des plus délicats bienfaiteurs de la ville de Besançon.

La question des capitoles provinciaux du monde romain a été de nouveau soulevée devant la Société d'Emulation à l'occasion d'un livre de M. Oscar Kuhfeldt, docteur de l'Université de Berlin. En reconnaissant que M. Castan a publié la dissertation la plus savante sur ces édifices, il a contesté deux propositions, d'importance secondaire, émises par notre collègue. La discussion ainsi rouverte a permis à celui-ci d'ajouter de nouvelles preuves à celles qu'il avait déjà four-

nies à l'appui de sa thèse, et de réserver ainsi à nos *Mémoires* l'honneur d'être la principale source d'informations concernant l'histoire des capitoles élevés dans les colonies romaines.

C'est également à l'ordre des travaux historiques qu'appartient la belle étude de M. le docteur Meynier sur les Etats de 1788 en Franche-Comté, dont il a puisé les éléments dans les archives militaires de la province et qui complète si bien, pour notre pays, le beau livre consacré par M. Léonce de Lavergne à cette grande manifestation de la vie provinciale aux derniers jours de l'ancien régime.

Dans l'exercice de ses fonctions de secrétaire, M. Edouard Besson ne s'est pas borné à rédiger les actes de notre Compagnie : il a encore contribué à l'attrait de nos séances en y faisant l'analyse de quelques publications qui intéressent les annales de la Franche-Comté. C'est ainsi qu'il nous a fait apprécier tour à tour le savant livre de M. Alexandre Tuetey, sur l'invasion du pays de Montbéliard par les Allemands en 1587, ouvrage que l'Institut de France a récemment couronné; puis l'histoire de l'introduction du protestantisme dans les seigneuries qui relevaient de la principauté de Montbéliard, consciencieuse étude de M. le pasteur Chenot; enfin les documents sur l'histoire de la ville de Vevey, annotés avec une si compétente érudition par M. Albert de Montet, l'un de nos correspondants.

Personne ne pouvait mieux que notre secrétaire interpréter les sentiments de notre compagnie envers la mémoire de l'historien national dont la France déplore la perte : j'ai nommé Henri Martin. Ce grand patriote appartenait à notre association comme membre d'honneur. Elle lui avait conféré ce titre en reconnaissance de l'intérêt qu'il voulut bien prendre au mémorable débat engagé entre Alaise et Alise, qui passionnait alors tous les archéologues.

La mort d'Henri Martin n'a pas été le seul événement funèbre dont nos réunions aient été attristées. Nous avons

rendu les derniers devoirs à celui qu'on aurait pu appeler le meilleur d'entre nous, à Charles Grand. La vie de cet homme d'élite a été dignement retracée par M. Victor Girod, l'un de ses collaborateurs dans les œuvres charitables. Notre prochain recueil conservera l'éloge de cet ancien président de nos séances, qui fut aussi aimé qu'estimé, et à qui ses concitoyens n'ont connu d'autre passion que celle de la bienfaisance.

C'était également par les qualités du cœur, jointes à celle d'un esprit judicieux et actif, que se recommandait à notre sympathie Ambroise Debauchey, auteur d'intéressantes observations sur les abeilles, la vigne et les arbres fruitiers.

Non moins observateur était notre confrère Eugène Perron, qui fut longtemps dans la ville de Gray un des principaux directeurs des œuvres intelligentes et utiles. Agronome et géologue érudit, archéologue par circonstance, Eugène Perron peut rendre des services de plus d'un genre. Son heureuse fouille des sépultures gauloises d'Apremont et de Mercey-sur-Saône, monuments dont il retira des parures en or, avait fait honneur à sa sagacité. Son ami, M. l'abbé Drouhard, dans une notice retenue pour nos *Mémoires,* nous a dit ce qu'il était comme savant et comme bon citoyen.

C'est de longue date que la Société d'Emulation du Doubs prête un concours dévoué aux entreprises qui ont pour but de développer la prospérité ou de contribuer à l'honneur de la ville de Besançon. En 1860 elle assurait le succès d'une exposition grandiose qui eut pour résultat de faire connaître les puissantes ressources de notre fabrique d'horlogerie. Avec le même empressement elle a voulu s'associer à une œuvre légitime de réparation envers la mémoire d'un illustre compatriote. Sur la proposition de M. de Lesseps, l'Académie des sciences de l'Institut de France avait déclaré que Claude de Jouffroy, qui le premier fit servir la vapeur aux progrès de la navigation, était digne d'avoir sa statue, et la ville de Besançon réclamait à bon droit le privilège d'ériger ce mo-

nument dans ses murs. Notre Société fut choisie par le conseil municipal de Besançon pour ouvrir une souscription nationale en faveur de l'œuvre, et la statue désirée par l'Institut de France s'élève aujourd'hui sur les bords de la rivière qui porta le premier bateau à vapeur ayant réellement navigué. Ce monument, qui est dû aux talents réunis de M. Charles Gauthier, sculpteur franc-comtois, et de notre confrère M. l'architecte Saint-Ginest, a doté la ville de Besançon d'une œuvre d'art unanimement admirée. Lors de son inauguration solennelle, notre secrétaire a retracé, avec l'élévation de pensée et la distinction de langage qui lui sont familières, les incidents de l'entreprise dont celui que l'on appelle le grand Français, M. de Lesseps, venait d'énumérer chaleureusement les motifs. Mais ce que M. Besson ne pouvait dire, ce que j'ai au contraire le devoir de proclamer hautement, c'est qu'une grande part du succès doit être attribuée aux efforts simultanés de notre secrétaire et de M. le notaire Durupt, qui vient à notre grand regret de résigner les fonctions de trésorier dont il s'acquittait, depuis cinq ans, avec tant de zèle et de dévouement.

Telle est l'histoire de la Société d'Emulation du Doubs en 1884. Vous voyez, Messieurs, qu'elle a su pendant cette année, comme pendant le cours de toute sa carrière, déployer son activité inépuisable et féconde en faveur d'œuvres saines et utiles. Ses études dans les sciences et l'histoire ont été importantes et nombreuses; son influence lui a permis de conduire à bien la noble entreprise de glorifier un Franc-Comtois qui mit une grande découverte au service des progrès de l'humanité. Si vous reconnaissez, Mesdames et Messieurs, que la Société d'Emulation a pu ainsi concourir au bien de la chose publique, elle se croira largement rémunérée de ses peines et trouvera dans votre sympathie un nouvel et précieux encouragement.

LA BALLADE DU CORDIER

Pièce de vers lue en séance publique de la Société d'Emulation du Doubs, le jeudi 18 décembre 1884.

« Dans mon allée habite un cordier patriarche,
» Vieux, qui fait bruyamment tourner sa roue et marche
» A reculons, son chanvre autour des reins tordu. »

(V. Hugo, *Contemplations*.)

Au bord de ce ruisseau limpide,
Qui coule avec un léger bruit,
Tandis que la roue intrépide
Tourne du matin à la nuit,
A reculons marchant sans cesse,
Son chanvre autour des reins tordu,
Le cordier dit, avec rudesse,
Ce chant du poète entendu :

Courage, ô ma corde nouvelle,
Entre mes mains allonge-toi.
Que fera-t-on de toi, ma belle ?
Un jour quel sera ton emploi ?
Ah ! pour savoir ce que sur terre
Une corde peut devenir,
Il faudrait percer le mystère
De l'impénétrable avenir.

Je te fais bien assez solide
Pour servir de câble aux mineurs,
Explorant de la terre humide
Les merveilleuses profondeurs.
Tu pourrais même, sur la plage,
Roulée autour du cabestan,
Procurer heureux abordage
A quelque grand Léviathan.

J'aimerais mieux, laisse-moi dire,
Te voir attachée au grand mât,
Pour faire sur ce beau navire
Le tour du monde avec éclat.
Quel bonheur, au milieu des voiles,
Entre cette mer et ces cieux,
De rendre, à l'heure des étoiles,
Au vent des sons harmonieux !

Que sur le continent tu restes,
J'y consens ; car je suis peureux,
Et sais que les destins modestes
Sont les destins les plus heureux.
Sans chercher les gloires lointaines,
Sers plutôt les gens du hameau,
Qui t'emploieront dans leurs fontaines
A monter l'outre pleine d'eau.

Du vigneron qui veut en ligne,
A l'exemple de ses aïeux,
Sur le coteau planter la vigne,
Dirige la main et les yeux ;
Au maçon sur l'échafaudage
Porte la pierre ou le mortier ;
Fais aux laveuses du village
Un séchoir le long du sentier.

Sois prête à tous les sacrifices,
Dans les cités ou dans les champs ;
Ne marchande point tes services,
Oblige même les méchants.
A la mort pour ravir sa proie,
Si quelqu'un vient te requérir,
De l'eau retire qui se noie,
Du feu sauve qui va périr.

Un jour de fête, en pleine rue,
Parmi de joyeuses clameurs,

Tu serviras, dans l'air tendue,
A la danse des bateleurs;
Et de la nymphe qui voltige,
Au cours d'un gracieux ballet,
Tu montreras, comme un prodige,
L'adresse et le vaillant mollet.

Mais romps-toi sans miséricorde,
Si des barbares inhumains
Venaient t'emprunter, ô ma corde,
Pour lier d'innocentes mains.
Jamais, ô corde que je tresse
En chantant de l'aurore au soir,
Ne deviens pour l'homme en détresse
Un instrument de désespoir.

Il se peut, qui sait? qu'à l'approche
De l'usure, pieusement
Tu sois attachée à la cloche
Pour sonner mon enterrement,
Ou que l'on fasse au cimetière
Emploi de ton dernier lambeau
Pour descendre mon humble bière
Dans le silence du tombeau.

Saint-Claude (Jura), 1884.

Charles Thuriet.

NOTICE SUR CHARLES GRAND

ANCIEN PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DU DOUBS

Par M. Victor GIROD.

Séance du 15 novembre 1884.

La mort de M. Charles Grand ne saurait passer inaperçue dans cette Société, dont il était l'un des membres les plus anciens, les plus assidus, et où il comptait autant d'amis que de confrères.

M. Ch. Grand naquit à Besançon en 1812. Il entra dans l'administration des domaines sous les auspices de son père, qui occupait le poste de directeur dans notre ville. Beaucoup de nos concitoyens se souviennent encore de ce beau et digne vieillard, qui fut un type exquis d'aménité et de bienveillance. Il transmit à son fils ces nobles qualités, et lui apprit à en faire l'honorable emploi auquel nous venons rendre hommage.

En 1823, M. Ch. Grand fut nommé receveur de l'enregistrement à Voiteur (Jura), et l'année suivante attaché à la direction de Besançon, en qualité de premier commis.

Il passa ensuite plusieurs années au dehors, après lesquelles il vint remplir successivement les emplois de vérificateur et d'inspecteur dans le département du Doubs, jusqu'en 1861.

A cette époque, l'administration lui confia la tâche délicate d'organiser le service de l'enregistrement, des domaines et du timbre dans la Haute-Savoie, qui venait d'être annexée à la France. En 1868, après un court séjour à Beauvais, en qualité de directeur départemental, il vint occuper ce même

poste dans le Doubs, son pays natal, auquel il était si profondément attaché.

Ce fut en 1870 qu'il remplit, avec beaucoup de tact et de dignité, la fonction de président annuel de notre compagnie.

Cette urbanité charmante, cet esprit délicatement conciliant, cette obligeance qui allait jusqu'à la passion, M. Ch. Grand les unissait à une rare érudition administrative : aussi fut-il non moins aimé qu'estimé de tous ceux qui eurent à le connaître comme fonctionnaire. En 1874, le gouvernement de la République récompensa ses services en lui conférant le grade de chevalier de la Légion d'honneur.

L'heure de la retraite sonna pour M. Ch. Grand en 1879, mais ce fut loin d'être pour lui l'heure du repos. En effet, à partir de cette époque, nous le voyons s'attacher volontairement et sans relâche à toutes les œuvres utiles et charitables de notre ville.

Successivement nommé membre du conseil d'administration de la Société de secours et patronage, administrateur, puis ordonnateur du Bureau de bienfaisance, membre du conseil de la Bibliothèque de la ville : partout son zèle infatigable aplanit les difficultés et facilita la tâche de ses collègues. Aimant les pauvres et les humbles, il était souvent leur conseil, recherchant les misères cachées et se faisant l'interprète de celles qui n'osaient s'affirmer. Les pauvres ont perdu en lui un soutien et un guide qui jamais ne leur avait fait défaut.

L'association des anciens élèves du Lycée fut une œuvre qui lui tint au cœur. A la suite des événements politiques qui lui avaient fait perdre une part de sa vitalité, il en étudia la réorganisation et fut au premier rang de ceux qui parvinrent à la faire revivre. Grâce à lui, cette association est à la tête des œuvres philanthropiques de notre ville.

Nul plus que M. Ch. Grand n'aimait sa ville natale, et c'était avec enthousiasme qu'il se plaisait à parler du développement industriel de Besançon, de ses embellissements

et surtout de l'avenir que réservait à notre ville l'ouverture de nouvelles voies de communication.

Toujours modeste, M. Ch. Grand, depuis sa retraite, n'aspira qu'aux mandats qui comportaient une lourde charge, et il sut les remplir avec un savoir et une discrétion qui lui ont mérité à bon droit les plus reconnaissantes sympathies.

Il s'est éteint doucement le 2 octobre dernier, entouré jusqu'à son dernier soupir des tendres soins de la femme si distinguée qui avait été l'associée de ses bonnes œuvres.

A ses obsèques, qui réunissaient un grand concours de personnes, trois discours ont été prononcés : M. Lazare Picard a fait ressortir les immenses services rendus au Bureau de bienfaisance par le regretté défunt ; M. le docteur Ledoux, dans un discours qui suivra cette notice, a exprimé les sentiments de gratitude de la Société d'Emulation envers l'un de ses membres les plus dévoués ; enfin M. Boysson d'Ecole a su dire ce que valait comme époux, comme père et comme ami l'homme aimable et bon dont nos annales doivent conserver le souvenir.

Discours prononcé aux obsèques de M. Charles Grand *par M. le docteur Emile* Ledoux.

« Messieurs,

» Le triste devoir que remplit en ce moment la Société d'Emulation, en saluant une dernière fois celui qui fut l'un de ses présidents annuels, est rendu encore plus douloureux par le souvenir, qui s'impose brusquement à l'esprit de tous, du caractère éminemment sympathique de Charles Grand. Il y a seulement quelques jours qu'il partageait encore son activité entre les œuvres de la charité et les études de l'intelligence. Et aujourd'hui il ne nous reste de lui que le souvenir de son dévouement aux malheureux, de cette bienveillance toujours égale, de cette aménité et de cette courtoisie

naturelles qui ne peuvent être que l'apanage d'une âme d'élite. Ces nobles qualités, il est vrai, étaient de tradition dans sa famille; mais en les associant à une véritable passion pour le bien, Charles Grand a su faire honorer encore plus un nom devant lequel chacun, dans cette ville, s'incline avec reconnaissance et respect.

» Parvenu au terme de la plus honorable des carrières administratives, il se dévoua corps et âme aux œuvres de bienfaisance et de progrès qui sont l'honneur de sa ville natale. Et nous l'avons toujours rencontré fidèlement assidu à nos réunions, auditeur attentif ou président dévoué, applaudissant aux travaux des maîtres, encourageant les débuts de toutes les bonnes volontés, toujours fier des succès obtenus par notre Société.

» Plus nous avions de bonheur à pénétrer dans l'intimité de son amitié, en contemplant ce zèle toujours jeune, cette ardeur incessante dans l'exercice des missions généreuses, plus nos regrets sont aujourd'hui douloureux. Et c'est avec des larmes que nous devons compatir au deuil de celle qui est si cruellement atteinte par la mort d'un époux chéri, dont elle était si étroitement l'auxiliaire et l'émule dans la charité.

» L'heure du repos réservé aux bons et aux justes a sonné pour Charles Grand. Nous demeurerons fidèles au culte de sa mémoire, et nous ne chercherons à nous consoler de sa perte qu'en faisant nos efforts pour suivre ses exemples et continuer son œuvre, l'œuvre d'un homme de bien! »

LES ORIGINES ET LA DATE

DU

SAINT-ILDEFONSE

DE RUBENS

PAR

M. Auguste CASTAN

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE FRANCE

(Académie des Inscriptions et Belles-Lettres)

ASSOCIÉ DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

Séance du 9 février 1884.

A SON EXCELLENCE

MONSIEUR LE GÉNÉRAL COMTE FRANÇOIS

FOLLIOT DE CRENNEVILLE

GRAND CHAMBELLAN

DE SA MAJESTÉ IMPÉRIALE ET ROYALE APOSTOLIQUE

CHEVALIER DE LA TOISON D'OR

GRAND CHANCELIER DE L'ORDRE IMPÉRIAL AUTRICHIEN DE LÉOPOLD

MEMBRE DE LA CHAMBRE DES SEIGNEURS, ETC.

TÉMOIGNAGE RESPECTUEUX D'UNE VIVE GRATITUDE

POUR SES LARGESSES

ENVERS LA BIBLIOTHÈQUE MUNICIPALE

DE BESANÇON.

LE « SAINT ILDEFONSE »

DE RUBENS

Gravures extraites de la *PEINTURE FLAMANDE*

PAR A.-J. WAUTERS

ÉDITÉE PAR A. QUANTIN

DANS LA

BIBLIOTHÈQUE DE L'ENSEIGNEMENT DES BEAUX-ARTS.





LA VIERGE REMETTANT UNE CHASUBLE A SAINT ILDEFONSE.

(PANNEAU CENTRAL.)

Musée de Vienne. H. 3,47. L. 2,23.

LES ARCHIDUCS ALBERT ET ISABELLE.

(VOLETS DU *Saint Ildefonse.*)

Musée de Vienne. H. 3,41. L. 0,96.



LES ORIGINES ET LA DATE

DU

SAINT-ILDEFONSE

DE RUBENS

Le 28 mars 1883, je lisais devant les délégués des sociétés des beaux-arts des départements, réunis à la Sorbonne, une étude ayant pour titre : *Le portrait du président Richardot, au Musée du Louvre, restitué à Rubens* (1). Dans la *Correspondance* de l'érudit Juste Lipse, j'avais trouvé des preuves de la liaison intime du frère de Rubens avec la famille du président Richardot, et j'en induisais que le portrait de cet homme d'Etat, attribué tantôt à Van Dyck et tantôt à Rubens, ne pouvait avoir été peint que par ce dernier artiste. J'essayais ensuite de fixer la date de production de cette peinture : un jeune enfant, qui me paraissait avoir de dix à onze ans, s'y trouve représenté avec son père ; or Guillaume Richardot, celui dont le frère de Rubens soigna l'éducation, semblerait avoir eu cet âge en 1595. Rubens aurait exécuté, selon moi, le portrait à cette dernière date, alors que lui-même était entre dix-huit et dix-neuf ans.

Les hommes compétents adhérèrent sans difficulté à la première de mes conclusions, celle qui tendait à replacer dans l'œuvre de Rubens le portrait du président Richardot (2) ; mais des objections me furent faites au sujet de la

---

(1) *Réunion des sociétés des beaux-arts des départements :* année 1883, pp. 126-140.

(2) *Rapport* de M. Henry Jouin, dans le *Recueil* de 1883, précité. Plus

date que je proposais d'assigner à cette peinture (1). Rubens disait-on, ne pouvait avoir produit une œuvre aussi vigoureusement colorée avant d'avoir lié connaissance avec les Vénitiens, ce qu'il ne fit qu'en l'année 1600; et son séjour en Italie n'ayant pris fin qu'avec l'année 1608, cette dernière date serait la plus reculée que l'on me permettrait d'assigner aux images réunies du président Richardot et de son jeune fils. Or, celui qui n'était qu'un enfant en 1595 se serait présenté, seize ans plus tard, sous les allures d'un homme de vingt-trois ans, et son père aurait eu l'aspect d'un vieillard. Donc, si la peinture en question était postérieure au retour de Rubens dans les Pays-Bas, le grand coloriste n'aurait pu l'exécuter que d'après d'anciens croquis associés à de lointains souvenirs. Au contraire, le double portrait me paraissait une œuvre vivement saisie sur nature et se sentant beaucoup plus de la précipitation que du tâtonnement. Je crus donc pouvoir également maintenir la seconde de mes conclusions, me réservant de montrer ultérieurement, par quelque saisissant exemple, combien la lumière des documents est indispensable à qui veut lire des dates précises entre les lignes du dessin ou les touches du coloris des grandes œuvres de la peinture.

L'exemple que je cherchais ne s'est pas fait attendre : il aura même une valeur d'à-propos que je ne saurais dédaigner. Je le désirais, en effet, pour consolider un point de doctrine intéressant l'histoire du talent de Rubens, et précisément il va concerner la date jusqu'ici inconnue et fort mal présumée de l'un des principaux ouvrages du chef de l'école d'Anvers. Je veux parler du *Triptyque de Saint Ildefonse*,

---

récemment, M. Gruyer, membre de l'Institut et conservateur des peintures au Louvre, a bien voulu m'assurer que le portrait de Richardot allait être ostensiblement indiqué comme étant un ouvrage de Rubens.

(1) J'ai répondu à ces objections : 1° dans une *Note additionnelle,* publiée à la suite de mon travail de 1883; 2° dans une *Réplique* qui fait partie des *Notes et Pièces* (n° I) du présent mémoire.

peint pour l'église de Saint-Jacques de Caudenberg, à Bruxelles, et actuellement au Musée impérial et royal du Belvédère, à Vienne (1).

I

Ce magnifique ouvrage était originairement composé d'un tableau central et de deux volets peints sur l'une et sur l'autre de leurs faces. Quand le triptyque était ouvert, les deux peintures intérieures des volets constituaient deux tableaux accessoires ; mais, lors de la fermeture de ces volets, leurs faces extérieures se rejoignaient, et un second grand tableau résultait de cette réunion. Pour que le tout fût visible à la fois, une opération délicate dut s'accomplir : les volets furent sciés en deux dans leur épaisseur, et les deux surfaces extérieures, très exactement rejointes, fournirent un second grand tableau que l'on put placer en regard du premier et de ses deux accessoires. Cette opération se fit, par le ministère d'un habile charpentier, dans le premier quart du dix-huitième siècle (2).

Le triptyque se trouve ainsi découpé en quatre pièces, dont deux grands panneaux qui mesurent chacun trois mètres quarante-sept centimètres en hauteur et deux mètres vingt-trois centimètres en largeur, plus deux demi-panneaux égalant les premiers en hauteur et n'ayant que quatre-vingt-seize centimètres en largeur.

Le tableau principal représente le plus connu des incidents légendaires de la vie de saint Ildefonse, évêque de Tolède.

---

(1) Sur les circonstances qui firent passer de Bruxelles à Vienne, en 1777, les quatre pièces de cette peinture, on peut consulter un mémoire très précis de M. Ch. Piot, intitulé : *Les tableaux enlevés à la Belgique;* dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique,* 2e série, t. XLIII, 1877 ; voyez les pages 772-775.

(2) « Il y a plus de quarante ans », disait Mensaert en 1763. Voir le mémoire de M. Ch. Piot, p. 773.

Ce pieux écrivain avait défendu contre les hérétiques la virginité de la Mère du Christ. Pour l'en récompenser, Marie lui apparut assise dans la chaire où lui-même siégeait pour instruire son peuple. La Vierge était accompagnée de plusieurs bienheureuses richement vêtues : trois petits anges voltigeaient joyeux au-dessus de leurs têtes et semblaient vouloir y déposer des couronnes. Le saint évêque, tombé à genoux, reçut des mains de la Vierge une chasuble qu'elle lui dit avoir extraite du trésor de son Fils (1).

Sur les deux panneaux accessoires sont les portraits agenouillés de l'archiduc Albert et de l'infante Isabelle-Claire-Eugénie, souverains des Pays-Bas et de la Franche-Comté. L'archiduc, revêtu du manteau des souverains et portant le collier de la Toison d'Or, est assisté par un cardinal qui ne peut être que saint Albert, cardinal-évêque de Liége. En regard, l'infante Isabelle, également en parure de souveraine, a près d'elle sa patronne, sainte Elisabeth de Hongrie, celle-ci vêtue d'un costume monastique, mais portant sur un livre

---

(1) « On raconte qu'il fut fort dévot envers la Vierge Marie, et que par plusieurs fois elle s'est aparue à luy, et signamment une fois au jour de l'Assomption que toute l'Eglise chrestienne célèbre en l'honneur de ceste Vierge Mère de Dieu : car comme il estoit à genoux en prières devant l'autel de ladite Dame, aperceut Nostre-Dame assise en la chaire où il avoit accoustumé de prescher à son peuple, et avec elle une grande troupe de vierges. Et comme il regardoit ladite Dame, elle luy dit : « Approche, serviteur de Dieu, et prends de ma main ce petit présent que je » te donne, lequel j'ay apporté du thrésor de mon fils, car il est besoing » que tu uses de ceste robbe seulement en ce jour de ma feste ; et pour » autant que tu t'es tousjours monstré fort affectionné à mon service et » que tu as dépeint ma louange ès cœurs des fidèles, tu seras en ceste » vie orné de ces vestements d'Eglise, et à l'advenir te resjouyras avec mes » autres serviteurs ès séjours bienheureux. » Ces choses dites, elle disparut et toutes les vierges. Ceste robbe est gardée jusqu'aujourd'huy en l'église de Tolède. Et quant à la chaire en laquelle la Vierge Marie fut assise, personne n'a esté si hardy et présomptueux de s'y asseoir depuis, sinon Sigebert, lequel fut privé de son évesché et banny du pays. » (Jacques TIGEON, *Histoire de la vie, mort, passion et miracles des saints;* Paris, 1601, in-fol., p. 474.)

sa couronne de princesse, avec quelques roses sorties de son giron (1).

Le second grand panneau, composé de deux pièces rejointes, a pour sujet une Sainte-Famille, divisée en deux groupes de personnages qui se reposent sous un gigantesque pommier. La Vierge, ayant derrière elle saint Joseph, tient sur ses genoux l'Enfant Jésus à qui Zacharie donne une branche de pommier que des anges viennent de cueillir. Sainte Elisabeth, suivie d'un mouton, fléchit le genou en présentant à l'Enfant Jésus le petit saint Jean qui lui tend ses mains jointes. Un ruisselet sépare les deux groupes de divins personnages (2).

On considère unanimement cet ensemble comme l'un des principaux chefs-d'œuvre de Rubens. « Je dois avouer, disait Mensaert, que je n'ai jamais rien vu de plus beau, de plus tendre ni de plus délicat (3). » Descamps écrivait à son tour : « Je n'ai nulle part remarqué tant d'art ; les grâces sont ici jusque dans les moindres objets (4). » M. Louis Viardot, s'associant à ces témoignages, croit pouvoir dire « que jamais Rubens n'a uni plus de vérité à plus de noblesse, que jamais il n'a peint avec plus de puissance et d'éclat (5). »

---

(1) On s'est généralement mépris sur le compte des figures de bienheureux qui accostent les portraits agenouillés d'Albert et d'Isabelle. Où je vois saint Albert, on indiquait saint Jacques ; et quant à la figure que je dénomme sainte Elisabeth de Hongrie, elle a été qualifiée tour à tour de sainte Marguerite et de sainte Claire. (Voyez HUBER, *Manuel des curieux*, t. VI, p. 297 ; VOORHELM SCHNEEVOOGT, *Catalogue des estampes gravées d'après Rubens*, Harlem, 1873, p. 176.)

(2) J'ai fait cette description d'après les belles gravures à l'eau-forte de M. W. UNGER, dont je possède de fort belles épreuves qui m'ont été offertes, en vue de me seconder dans ce travail, par Son Excellence M. le comte FOLLIOT DE CRENNEVILLE, grand chambellan de Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique.

(3) Ce passage fait partie du mémoire déjà cité de M. Ch. PIOT. Voyez p. 772.

(4) *Voyage pittoresque de la Flandre et Brabant* (1769), p. 44.

(5) *Gazette des Beaux-Arts*, 2e période, t. XXVII (mars 1883), p. 210.

Quant à l'époque de la production de ce grand ouvrage, « les écrivains, dit M. Paul Mantz, s'accordent à dater de 1610, le vaste retable... que Rubens peignit en l'honneur du saint espagnol (1). » La même date est encore donnée par M. A.-J. Wauters, le plus récent historien de la peinture flamande : selon lui, Rubens avait trente-trois ans quand il peignit le *Saint-Ildefonse,* « cette merveille, dit-il, du musée de Vienne (2). » Or Rubens, né en 1577, eut trente-trois ans en 1610.

Mais quels sont les écrivains qui, d'après M. Paul Mantz, seraient si bien d'accord pour dater de 1610 la peinture qui nous occupe? Ce n'est pas Joachim de Sandrart, qui pourtant avait été lié d'amitié avec Rubens (3); ce ne sont pas les contemporains français des fils du grand maître, c'est-à-dire André Félibien (4) et Roger de Piles (5); ce ne sont pas davantages les émules italiens de ces derniers, c'est-à-dire Baglione (6) et Bellori (7). Tous ces biographes du dix-septième siècle, qui mentionnent avec admiration certaines œuvres de Rubens, ne disent pas un seul mot du triptyque de Saint-Ildefonse. La plus ancienne description de ce tableau est celle de Mansaert, publiée en 1763, suivie de près par celle qu'écrivit, en 1769, Jean-Baptiste Descamps. Celui-ci ne saurait être rangé dans la catégorie des écrivains qui attribuent le saint-Ildefonse à l'année 1610, car une partie de cette peinture, le ta-

(1) *Rubens,* sixième article : numéro cité de la *Gazette,* p. 209.

(2) *La Peinture flamande* (1883), p. 202. — Cet excellent volume fait partie de la *Bibliothèque de l'enseignement des Beaux-Arts,* si intelligemment éditée par M. A. QUANTIN.

(3) *Academia nobilissimæ artis pictoriæ;* Noribergæ, 1683, in-fol. : part. II, lib. III, cap. 16, § 126.

(4) *Entretiens sur les plus excellents peintres;* 1685-1696.

(5) *Dissertation sur les ouvrages des plus fameux peintres;* Paris, 1681, pages 24-39. — *Abrégé de la vie des peintres;* Paris, 1699, page 393.

(6) *Vite de' pittori;* Napoli, 1733, pp. 246-249.

(7) *Vite de' pittori moderni,* secund. ediz.; Roma, 1728.

bleau de la Sainte-Famille, lui semble « un des derniers ouvrages de Rubens (1) ».

Pour rencontrer une indication concernant la date du Saint-Ildefonse, il faut descendre jusqu'à l'année 1771. A cette époque, le licencié Michel, dans son *Histoire de la vie de Rubens* (2), consacra plus de dix pages à l'histoire du triptyque de Saint-Ildefonse, en indiquant cette peinture comme la seconde de celles qu'aurait exécutées Rubens après son retour d'Italie, ce qui équivalait à dire qu'elle datait de 1610. Cette allégation semblait garantie par le récit anecdotique qui l'entoure et dont nous allons reproduire les traits essentiels.

Du temps que l'archiduc Albert était cardinal en même temps que vice-roi de Portugal, il avait institué, dans son palais de Lisbonne et parmi les gens qui composaient sa cour, une confrérie placée sous la protection de saint Ildefonse. Devenu gouverneur des Pays-Bas, en 1596, il fit revivre cette institution à Bruxelles et lui obtint, pour ses exercices, une chapelle à Saint-Jacques de Caudenberg, qui était l'église paroissiale de la cour. Rubens, institué dès 1609 le peintre en titre de cette cour, ne put se dispenser d'être affilié à la confrérie, et son cadeau de bienvenue fut le retable dont la page essentielle représente saint Ildefonse recevant miraculeusement une chasuble. Les confrères envoyèrent offrir au peintre une bourse remplie de pistoles d'Espagne ; mais Rubens repoussa ce présent, ne voulant d'autre récompense que l'honneur d'appartenir à l'institution.

Comment supposer qu'un récit aussi circonstancié ne soit qu'un tissu d'allégations mensongères ? Je démontrerai cependant que pas un des détails qui le composent n'est d'accord avec la vérité. Mais auparavant, il convient que je détermine l'hypothèse qui a engendré cette légende, puis

(1) *Voyage pittoresque de la Flandre*, p. 45.
(2) Bruxelles, in-8, pp. 50-60.

que j'énumère les motifs qui auraient pu, de prime abord, la faire récnser.

Evidemment ce sont les figures d'Albert et d'Isabelle qui ont fait considérer le célèbre triptyque comme une œuvre de la seconde jeunesse de Rubens. En effet, ces figures accusent bien l'âge qu'avaient les archiducs quand Rubens dut faire pour la première fois leurs portraits, c'est-à-dire peu de temps après son retour d'Italie. La confrérie de Saint-Ildefonse comptait alors environ cinq années d'existence (1) : il était vraisemblable que Rubens, ayant reçu en 1609 la qualité de peintre des archiducs, avait immédiatement pris rang dans la pieuse association et s'était aussitôt employé à en décorer la chapelle. Le reste de la légende découla de ces données absolument conjecturales.

Sur un de ses points les plus essentiels, le récit du licencié Michel était facile à contrôler, car il existe, aux Archives du royaume de Belgique, un registre qui donne les noms de tous les membres admis dans la confrérie de saint Ildefonse et qui relate tous les faits importants de l'histoire de cette association. Ce registre a été compulsé, sur ma demande, par l'un de mes érudits confrères de l'Académie royale de Belgique, M. Charles Piot : or, il résulte de cette obligeante recherche que jamais Rubens ne fit partie de la confrérie de Saint-Ildefonse (2) et que cette institution n'eut à lui rendre grâce d'aucun cadeau. Donc l'histoire anecdotique du retable est à biffer d'un seul trait de plume.

Comme l'a fort bien dit l'un des historiens de l'architecture dans les Pays-Bas, « il suffit le plus souvent de remonter aux

(1) Elle avait été instituée à Bruxelles en 1604.

(2) « J'ai parcouru tous les comptes de la *hermandad* (ou confrérie), qui donnent les renseignements les plus positifs sur les droits d'entrée payés par les confrères et leurs redevances annuelles. Aucun ne parle de Rubens. Je crois que ce qui a été débité sur son admission est d'invention. Il ne figure pas même dans les listes des confrères. » (*Lettre* de M. Ch. Piot, du 31 décembre 1883.)

sources, de voir par soi-même les documents, pour découvrir de prime abord le peu de fondement de certaines attributions séculaires et l'origine douteuse et suspecte de toutes les anecdotes clichées (1). »

Aucun document concernant le retable n'ayant été découvert (2), fallait-il conjecturer la date de cette œuvre d'art d'après l'âge apparent et les costumes des personnalités archiducales qui y sont représentées ? Si ces figures étaient des portraits isolés, une telle supputation serait à leur égard des plus légitimes. Mais il s'agit ici de figures historiques, dont la présence eut pour objet de symboliser les origines d'une confrérie placée sous le vocable de saint Ildefonse. Dans ces conditions, l'artiste n'avait pas à peindre des portraits contemporains : il avait à faire revivre les figures et les costumes qui distinguaient les archiducs à l'époque où la confrérie s'était constituée sous leurs auspices, c'est-à-dire en 1604. Dans une autre circonstance, Rubens eut encore à reproduire historiquement ces personnages, et bien qu'ils fussent morts, il leur donna les allures d'une verte maturité. Ces images furent faites pour la décoration de l'un des arcs de triomphe que la ville d'Anvers dressa lors de l'entrée du cardinal Ferdinand d'Autriche. (3) Si l'on datait ces deux peintures d'après l'âge que montrent les personnages re-

---

(1) A. Schoy, dans les *Mémoires de l'Académie royale de Belgique : savants étrangers*, in-4, t. XXXIX, 2e part., p. 321.

(2) « C'est un tableau qui m'a très spécialement préoccupé, parce que c'est, parmi les chefs-d'œuvre de Rubens, celui dont l'histoire est la moins connue. J'ai fait faire dans le temps des recherches aux Archives du royaume ; on n'y a rien trouvé. Ailleurs rien ne s'est produit qui jette quelque lumière sur cette histoire. La date 1610 et la tradition concernant la chaîne d'or ne sont prouvées par rien. » (*Lettre* de M. Max Rooses, conservateur du musée Plantin-Moretus à Anvers, du 6 décembre 1883.)

(3) Cet arc est gravé dans la *Pompa introitus Ferdinandi Austriaci a S. P. Q. Antuerpiensi decreta :* la face où sont les portraits occupe la page 33 du recueil. Les originaux de ces portraits sont au Musée de Bruxelles, où ils portent les numéros 415 et 416.

présentés, on les attribuerait également à l'année 1610, et pourtant il est certain qu'elles appartiennent aux premiers mois de l'année 1635. Il n'y a donc aucune indication chronologique à baser sur les traits et les costumes des souverains en quelque sorte transfigurés qui font escorte sur le retable au bienheureux Ildefonse.

Il y aurait plus et mieux à induire de deux autres figures appartenant au même retable : celles des patrons qui assistent chacun des deux souverains. L'archiduc a près de lui saint Albert, cardinal-évêque de Liége; et pourtant le bienheureux dont il avait reçu le nom au baptême était Albert le Grand, dominicain et évêque de Ratisbonne (1). La politique ne fut pas étrangère à ce changement de protecteur céleste : le cardinal Albert de Liége appartenait à la famille des anciens ducs de Brabant, et l'archiduc crut être agréable à ses sujets catholiques en l'adoptant pour patron. Les restes de ce martyr du douzième siècle étaient à Reims : l'archiduc les fit exhumer et transférer à Bruxelles en grande pompe dans les derniers jours d'octobre 1612; puis il obtint du pape Paul V, le 9 août 1613, l'autorisation d'honorer d'un culte public son nouveau patron (2). Antérieurement à cet acte pontifical, l'effigie de saint Albert de Liége n'aurait pas eu qualité pour figurer dans un triptyque destiné au culte. Conséquemment, l'œuvre d'art où je vois cette effigie est postérieure aux derniers mois de l'année 1613.

Sur le volet opposé, la splendide parure de l'archiduchesse fait contraste avec le costume religieux de la patronne qui lui est adjointe. Le premier et principal prénom de l'archiduchesse était celui de sa mère, Elisabeth de France, fille aînée du roi Henri II (3) : les Espagnols avaient adouci la forme tu-

---

(1) *Sereniss. Principis Alberti laudatio funebris*, a Laurentio BEYERLINCK; 1621, in-4, p. 16.

(2) Auberti MIRÆI *Fasti Belgici et Burgundici;* Bruxelles (1622), pp. 690-692. Ejusd. *De vita Alberti;* Antuerpiæ, 1622, pp. 48-50.

(3) « Elle fut baptizée par le Nonce de Sa Saincteté, le seigneur Jean-

desque de ce prénom ; mais l'infante Isabelle n'en reconnut pas moins pour patronne sainte Elisabeth de Hongrie et ne négligea rien pour réunir la plus grande partie possible de ses reliques. En 1614, elle obtint une mâchoire de cette bienheureuse ; l'année suivante, elle en eut un bras ; puis, en 1617, le prince d'Orange, Philippe-Guillaume, lui offrit le chef de la sainte (1). Le tout fut réuni dans une châsse que l'on confia aux Carmélites de Bruxelles, déjà constituées gardiennes du corps de saint Albert de Liége (2). Sainte Elisabeth de Hongrie, devenue veuve de Louis IV, landgrave de Thuringe, avait pris l'habit du tiers-ordre des Franciscains, se vouant ainsi pour le reste de son existence aux œuvres de piété. Aussitôt après la mort de l'archiduc Albert, survenue le 13 juillet 1621, l'infante Isabelle revêtit à son tour cette sombre livrée (3), tout en continuant à gouverner les provinces catholiques des Pays-Bas. Si le triptyque eût été peint avant le veuvage de l'infante Isabelle, le peintre aurait-il représenté

Baptiste Castanne, lequel depuis fut le pape Urbain VII, qui donna trois noms à ceste jeune princesse : celuy d'Isabelle, pour la reyne sa mère ; de Claire, pour estre le jour de sa nativité ; et d'Eugénie, d'autant qu'elle fut baptizée au jour de la feste de sainct Eugène, archevesque de Tolède. » (*Le sacré Mausolée d'Isabelle-Claire-Eugénie*, par le P. J.-J. COURVOISIER, minime bourguignon ; Bruxelles, 1634, in-8, pp. 20 et 21.)

(1) Auberti MIRÆI *Fasti Belgici et Burgundici*, pp. 688-689. — Ch. DE MONTALEMBERT, *Histoire de sainte Elisabeth*, 1836, p. 357. — MARLET, *Le Chapitre du château de Gray et le chef de sainte Elisabeth de Hongrie ;* Vesoul, 1869, gr. in-8.

(2) Arnoldi RAYSSII *Hierogazophylacium Belgicum ;* Duaci, 1628, pp. 139-140.

(3) « Elle print l'habit du Tier-Ordre, au jour de la feste de ce glorieux saint (4 octobre) de l'année 1621, des mains du R. P. André a Soto, son confesseur et commissaire général de l'Ordre ; et en l'année 1622, elle fit ses vœux et sa profession devant ledit Père, où elle se soubmit à la correction de l'Ordre, et voulut estre appellée sœur Isabelle, etc., comme il se voit par la profession signée de sa royale main. » (J.-J. COURVOISIER, *Le sacré Mausolée d'Isabelle-Claire-Eugénie*, p. 280.) — Sur le portrait de l'infante Isabelle en costume de religieuse, peint par Van Dyck, on trouvera quelques indications dans nos *Notes et Pièces* (nº VII).

la patronne de cette princesse sous le costume qu'elle même adopta dès le jour du décès de l'archiduc? Par cet accouplement d'une archiduchesse splendidement parée et de sa patronne plongée dans un deuil monacal, Rubens n'a-t-il pas voulu symboliser les deux phases de l'existence de sa protectrice? Et cette pensée n'aurait pu lui venir à l'esprit qu'après la mort de l'archiduc Albert, c'est-à-dire postérieurement au 13 juillet 1621.

Rubens, on le sait, forma des graveurs habiles qui, dès l'an 1618, traduisirent à l'envi ses principales œuvres (1). Si le Saint-Ildefonse eût été créé en 1610, la gravure n'aurait pu tarder à en reproduire la composition principale, et cela par le motif absolument plausible qu'une telle estampe aurait eu des acheteurs assurés parmi les membres de la confrérie. Or la première gravure reproduisant cette composition porte, avec la signature de Withouc, la date 1638 (2). Est-il supposable que l'entreprise de cette estampe ait concordé avec la mise en place du retable, ce qui indiquerait approximativement l'année 1635 comme date d'achèvement de la peinture? Nous répondrons non, et voici pourquoi. La confrérie de saint Ildefonse fut désorganisée à la fin de l'année 1634, par les modifications que le cardinal Ferdinand d'Autriche introduisit dans le personnel du palais de Bruxelles. Elle ne reprit ses exercices que le 23 janvier 1636 (3), ce qui fut sans doute le motif déterminant de la confection de l'estampe éditée en 1638. Antérieurement la confrérie avait fonctionné sans interruption pendant vingt-neuf années du gouvernement d'Albert et d'Isabelle : d'où l'on pouvait conjecturer que si la page essentielle du triptyque n'avait pas été gravée durant cette longue période, c'était qu'entre le placement de la

---

(1) G. Duplessis, *Hist. de la gravure*, in-4, 1880, pp. 202-209; Vte H. Delaborde, *La Gravure*, in-8 (1883), pp. 139-140.

(2) Huber, *Manuel des curieux*, t. V, p. 405.

(3) *Notes et Pièces*, no II.

peinture et le décès de l'infante, il n'y avait pas eu l'intervalle suffisant pour l'entreprise et l'exécution d'une grande gravure. Dans cette hypothèse, les probabilités seraient pour que le triptyque eût été inauguré en 1632, c'est-à-dire moins de deux ans avant la mort d'Isabelle-Claire-Eugénie.

Ces probabilités, consolidées par des documents positifs, vont se transformer en autant de certitudes irrécusables.

II

La confrérie des officiers du palais de Bruxelles, placée sous le vocable de saint Ildefonse, avait été instituée par les archiducs Albert et Isabelle, en 1604, à l'effet d'entretenir parmi leurs serviteurs les sentiments de dévotion dont eux-mêmes étaient animés. Dans le bras droit du transept de Saint-Jacques de Caudenberg, qui était l'église paroissiale de la cour, une chapelle avait été affectée aux exercices de cette association. Les très nombreux fonctionnaires du palais de Bruxelles appartenaient aux diverses nationalités sur lesquelles dominait l'Espagne : il s'y trouvait donc des Flamands, des Italiens, des Espagnols et beaucoup de Franc-Comtois (1). Chaque année, la confrérie, composée de tout ce monde, élisait un bureau de cinq dignitaires. Pour la période annuelle de 1629, le bureau fut ainsi composé : *juge*, Ferdinand d'Andelot; *trésorier*, Jean de Montfort (2); *majordome*,

(1) *Notes et Pièces*, nº V.

(2) Jean de Montfort, graveur et sculpteur flamand, a produit d'assez nombreuses médailles d'un réel mérite ; on connait également de lui le lion en cuivre doré du tombeau de Jean II, duc de Brabant, au grand chœur de Sainte-Gudule, à Bruxelles. Dans l'administration de la monnaie, il avait commencé par être essayeur particulier à Anvers, en 1602, puis était devenu conseiller et maître général ordinaire, en 1613. Il remplissait en outre l'emploi de fourrier et de maréchal des logis (*aposentador*) de la cour. C'est à ce dernier titre qu'on le voit représenté, avec une grosse clé dans la ceinture, parmi les maîtres des cérémonies de la pompe funèbre de l'ar-

don Emmanuel Nunez (1); *secrétaire,* Francisco del Bono; *procureur*, Jean de Brey (2).

Le premier de ces dignitaires appartenait à une famille franc-comtoise, dont la maison d'Autriche connaissait de longue date la bravoure. Son grand-père, Jean d'Andelot, premier écuyer de Charles-Quint, avait été balafré, à Pavie, d'une taillade de la vaillante épée du roi de France (3). Son père, Jean-Baptiste, général d'armée aux Pays-Bas, avait épousé l'une des nièces du cardinal de Granvelle (4). Lui-

---

chiduc Albert (pl. LV, nº 25). Avec ce même insigne, il se fit peindre plus tard par Van Dyck, et son portrait jouit des honneurs de la *Tribune* au Musée des Offices, à Florence. — Sur le graveur et sculpteur Jean de Montfort, on peut consulter l'*Histoire de la gravure des médailles en Belgique,* par M. Alexandre Pinchard (*Acad. roy.,* sav. étrang., in-4, t. XXXV, 1870, pp. 39-41), ainsi que l'*Histoire de l'architecture dans les Pays-Bas,* par M. Aug. Schoy (*Ibid.,* t. XXXIX, 2e part., 1879, p. 231).

(1) Premier apothicaire de la cour : son portrait se voit sur la pl. XXX de la représentation gravée du cortège funèbre de l'archiduc Albert.

(2) *Registre de la confrérie de Saint-Ildefonse* (aux Archives du royaume de Belgique), fol. 216 verso. — En me transmettant cette indication, M. Ch. Piot ajoutait : « Ces personnages ne figurent plus (comme dignitaires) en 1630, ni plus tard. »

(3) « Quant au roy François Ier, il combattit (à Pavie) autant vaillamment que prince pourroit faire, tuat de sa main propre Ferrante Castriote marquis de Saint-Ange, arrière petit-fils de George Castriote, dict Scanderberg; blessat en la jouë d'un grand coup d'espée le sieur Jean d'Andelot, gentilhome bourgougnon, avec lequel il fut longtemps aux prinses, ainsi que le roy le feit représenter en une sienne tapisserie que l'on hat veu au Louvre à Paris, et en ceste posture que l'on le void coucher un grand coup d'espée sur la face descouverte (parce que la visière estoit levée par autres coups) d'un gentil-home portant sur une cotte d'armes de velour verd les armes d'Andelot, qui sont d'un eschiquier d'argent et azur, chargé d'un lyon de gueules, armé, lampassé et coroné d'or, et touchant tous les carreaux de l'eschiquier. Toutefois l'eschiquier fut corrigé en l'an 1539, par commandement du roy, lorsque l'empereur passant à Paris, haïant à sa suite ledict sieur d'Andelot, premier escuyer de son escuyerie, veit si le blason de l'armoirie conformoit aux siennes : ce que fut treuvé, sauf à la couleur de l'un des carreaux. » (Loys Gollut, *Mémoires de la République Séquanoise,* nouv. édit., col. 1580-1581.)

(4) Marguerite, fille de Claude Le Blanc, seigneur d'Ollans, et de Henriette Perrenot, l'une des sœurs du cardinal de Granvelle.

même fut désigné, en 1606, par la chambre de la noblesse des Etats de Franche-Comté, pour faire partie d'une députation chargée d'exposer au gouvernement de Bruxelles les doléances de cette province. La chambre du clergé confia le même mandat à François de Rye, neveu de l'archevêque de Besançon, déjà pourvu de la dignité de haut doyen du chapitre métropolitain de cette ville (1). Les deux députés eurent la fortune de plaire aux archiducs, et ces souverains, en les retenant à leur cour, assurèrent à la Franche-Comté des défenseurs zélés de ses intérêts. François de Rye fut fait préfet de la chapelle, puis archi-chapelain et grand aumônier des archiducs, en même temps que Ferdinand d'Andelot devenait l'un de leurs maîtres d'hôtel. Une faveur analogue échut, en 1625, au savant Jean-Jacques Chifflet, que la ville de Besançon avait député à la cour de Bruxelles. Avant même que l'infante, devenue veuve, le créât médecin de sa chambre, cette princesse avait voulu que l'un des frères, nommé Philippe, prît rang dans les chapelains de l'oratoire du palais (2). Philippe Chiflet ne tarda pas à partager l'affectueuse confiance que, de longue date, Isabelle-Claire-Eugénie accordait à Ferdinand d'Andelot, devenu le premier de ses maîtres d'hôtel.

En 1629, quand la confrérie de Saint-Ildefonse avait à sa tête Ferdinand d'Andelot, ce personnage était veuf de deux épouses et avait perdu ses cinq fils, dont quatre étaient morts sous les armes (3). Il se consolait de ses chagrins en

---

(1) A. DE TROYES, *Recès des Etats de Franche-Comté*, t. I, p. 478.

(2) *Notes et Pièces*, n° VI.

(3) « Qui omnes in ipso ætatis flore, inter arma pro suorum Principum defensione, vitam summa cum laude finierunt : NICOLAUS, in obsidione Vercellensi ; FERDINANDUS, in illa celeberrima Pragensi pugna ; DOROTHEUS, militiæ regiæ destinatus et accinctus ; ANTONIUS, in obsidione Bredana ; et LUDOVICUS, qui unicus in familiæ decus et solatium superstes erat, Rheinbergæ, post exhibitum prius ante Silvamducis sui animi specimen, obiit. Nonne et ipsa ANNÆ-FRANCISCÆ DE L'AUBESPIN, uxoris tuæ secundæ, pietas adhuc vivit ? Vivit vero, et universam Burgundiam in ad-

s'adonnant, avec une ferveur de cénobite, aux œuvres de piété que protégeait sa dévote maîtresse (1) : il était d'ailleurs tempérant par nature, ayant eu toujours pour le vin une répugnance absolue (2). L'une de ses sœurs, Mme de Châteaurouillaud (3), qui habitait Salins en Franche-Comté, était considérée comme une sainte et ses prières avaient le renom d'opérer des miracles. Avec Ferdinand d'Andelot, pour interprète, la confrérie de Saint-Ildefonse était assurée d'obtenir la coopération de la princesse à une entreprise dont l'institution désirait se faire honneur. Il s'agissait de doter d'un luxueux autel la chapelle de l'église de Caudenberg affectée aux exercices de la confrérie. Or, un autel de corporation devait nécessairement faire corps avec un retable de grande peinture. La confrérie prit à sa charge les frais de la construction de l'autel, et l'infante voulut bien se charger de fournir le retable : c'était assez dire que des marbres précieux allaient être travaillés, d'après les dessins de l'ar-

---

mirationem trahit : trahit Belgium, et in primis Bruxellensem Aulam, quæ obitum incomparabilis heroïnæ et piissimos morientis motus adhuc celebrat, castissimorum ossium pignore continuo gaudens. » (Julii et Joannis Chifletiorum *Epistola D. Ferdinando* d'Andelot, dedicatoria *Descriptionis Bellifontanæ,* ab Erycio Puteano in latin. versæ ; *Antuerpiæ,* 1631, in-4.) — Voir en outre les *Notes et Pièces,* nº IV.

(1) « Je sçay bien que l'entretien le plus agréable que vous puissiez recevoir, c'est celuy des bienfaicts de la Vierge, dont le culte vous est si recommendable qu'à tous les samedys de l'année vous ne manquez jamais d'assister au Sainct Sacrifice qui se faict à son honneur en l'Eglise du Sablon de cette ville (de Bruxelles), ny d'aller punctuellement, à mesme jour, visiter son temple à Laken, où les graces de Nostre-Dame ont dès longtemps excité une très belle dévotion. » (*Epitre dédicatoire* de Philippe Chiflet « à monsieur messire Ferdinande d'Andelot », Bruxelles, 11 juillet m. dc. xxxi : en tête de l'*Histoire du prieuré Nostre-Dame de Bellefontaine, au Comté de Bourgongne ;* Anvers, *Imprimerie Plantinienne,* 1631, in-4.)

(2) *Notes et Pièces,* nº IV.

(3) Anne-Nicole d'Andelot, veuve d'Antoine Mouchet de Châteaurouillaud, neveu du cardinal de Granvelle, dont elle-même était la petite-nièce.

chitecte Jacques Francquart (1), pour servir de piédestal à un nouveau chef-d'œuvre de Pierre-Paul Rubens.

Le grand peintre ne put manquer d'être sensible à cette occasion nouvelle de faire briller les ressources de son rare talent ; mais sa nature profondément bonne fut égalemont séduite par la perspective de plaire à deux hommes dont la sympathie lui était précieuse. Il devait avoir, en effet, plus d'une obligation au principal chef de la confrérie de Saint-Iledfonse, Ferdinand d'Andelot, l'inspirateur habituel des commandes artistiques de l'infante. Quant au second chef de l'association, Jean de Montfort, graveur et sculpteur distingué, c'était pour lui un ami très intime, puisqu'ils se traitaient réciproquement de *compère* (2).

Rubens était alors à l'apogée de la réputation. Son infatigable pinceau, dirigé par un génie créateur de la plus rare puissance, n'avait pu lui procurer qu'une magnifique situation matérielle. Pour conquérir le reste, qui était à ses yeux le

(1) Jacques Francquart, peintre, géomètre, architecte et poète, était estimé de l'infante Isabelle et avait la confiance du premier maître d'hôtel de cette princesse. Il entretenait d'excellentes relations avec Rubens. Sa qualité d'architecte de la cour lui valut naturellement la commande des dessins de l'autel que projetait la confrérie : il était d'ailleurs très expert en ce genre de travaux d'art. (A. Schoy, *Histoire de l'architecture dans les Pays-Bas*, couron. par l'Acad. roy. de Belgique : sav. étrang., in-4, t. XXXIX, pp. 245-257 ; Ad. Siret, article de la *Biographie nationale de Belgique*, t. VII, col. 272-274.) — La collaboration habituelle de Francquart aux œuvres dévotes de la princesse est attestée par l'indication suivante : « En l'an 1614, l'Infante fit faire par Francart soixante-trois visages, pour autant de chefz des onze mille vierges, avec des guirlandes et ornementz de teste à chascune, pour son oratoire. Le reste fut agencé de satin et brodé à la chambre de S. A. » (Ph. Chiflet, *Présents faits par l'Infante :* collection Chiflet à la Bibliothèque de Besançon, nº 129 B.)

(2) Rubens avait servi d'intermédiaire à Jean de Montfort pour faire connaître une machine de son invention qui semblait résoudre le problème du mouvement perpétuel : en revanche, ce bon *compère* était le solliciteur attitré de l'artiste auprès de la cour de Bruxelles. (Emile Gachet, *Lettres inédites de Rubens,* pp. LXVII, 245 et 249 ; Gachard, *Histoire politique et diplomatique de Rubens*, p. 29.)

principal (1), il dut avoir recours à un autre ordre de moyens. Doué d'une merveilleuse mémoire, il s'était dès longtemps exercé à parler aussi bien qu'à écrire en sept langues anciennes et modernes : de sorte qu'il avait pu coopérer, utilement, durant les années 1623 et 1624, aux négociations entamées pour le renouvellement d'un trève entre les Pays-Bas catholiques et les Provinces-Unies (2). Ces services lui avaient valu la possibilité de solliciter et la faveur d'obtenir des lettres de noblesse du roi d'Espagne : ce qui importait extrêmement à sa situation morale, vu que les préjugés de l'époque s'opposaient à ce qu'un peintre, s'il n'était pas titré, marchât l'égal d'un gentilhomme. Mis en goût de diplomatie par ce premier succès, Rubens avait saisi l'occasion de s'aboucher avec le duc de Buckingham, venu à Paris, au mois de mai 1625, pour emmener la jeune reine d'Angleterre : le peintre s'y trouvait alors, occupé de l'installation, dans le palais du Luxembourg, des vingt-quatre tableaux qui brillent actuellement d'un si vif éclat au Musée du Louvre. Séduit autant par les grâces de l'esprit que par la magie du pinceau de Rubens, le duc de Buckingham ne dédaigna pas d'avoir avec le peintre des conversations touchant les possibilités d'un rétablissement de la paix entre l'Angleterre et l'Espagne. Comme il importait que le bénéfice de ces préliminaires ne fût pas perdu, l'infante Isabelle ne tarda pas à proposer au roi d'Espagne de charger officiellement Rubens du mandat de négocier un rapprochement entre les cabinets de Madrid et de Londres. Philippe IV

---

(1) A propos de difficultés qu'il éprouvait à introduire en France les estampes gravées d'après ses tableaux, Rubens écrivait à son ami Peiresc (16 août 1635) : « Je veux bien que l'on bannisse mes estampes du royaume de France ; j'ai assez du reste de l'Europe pour en tirer quelque honneur, CE QUE J'ESTIME BEAUCOUP PLUS QUE TOUS LES AUTRES PROFITS. » (Emile GACHET, *Lettres de Rubens*, p. 262.)

(2) Ce que nous allons dire des fonctions diplomatiques de Rubens est emprunté au savant ouvrage de M. GACHARD : *Histoire politique et diplomatique de Pierre-Paul Rubens ;* Bruxelles, 1877, in-8.

trouva d'abord étrange qu'un homme « de si peu de consistance » pût être investi d'une telle mission ; mais l'artiste n'en alla pas moins à Madrid, avec la certitude qu'il aurait raison de ce préjugé royal, car il avait été créé pour devenir enchanteur. Il ne mit pas longtemps à conquérir les sympathies du monarque et du comte-duc d'Olivarès, son principal ministre. Néanmoins, devant l'impossibilité de mentionner une qualité de peintre sur la lettre de créance d'un diplomate, le gouvernement espagnol octroya préalablement à Rubens un titre de secrétaire du conseil privé des Pays-Bas. Sous ce déguisement, il partit pour l'Angleterre, en traversant la France, et s'arrêta seulement quelques jours à Bruxelles, vers le milieu du mois de mai de l'année 1629, à l'effet d'y conférer avec l'infante.

C'était le moment où la confrérie de Saint-Ildefonse arrêtait les plans de l'autel qui devait enrichir la chapelle dont elle jouissait dans l'église de Caudenberg. Cette église était desservie par des chanoines réguliers de Saint-Augustin, dont le chef, qui prenait la qualité de prévôt, officiait avec la crosse et la mitre (2). Ce dignitaire (3) s'était naturellement empressé de seconder le projet que la confrérie élaborait avec l'infante : aussi cette princesse lui avait-elle fait présent, au mois d'avril 1629, d'une mitre et d'une crosse. Le second de ces insignes était en argent, et sa décoration comprenait, en dehors d'une figurine de saint Augustin, les statuettes de saint Albert et de sainte Elisabeth, patrons de l'archiduc défunt et de sa pieuse veuve (4). Dans ce gage des

---

(1) L'illustre général Ambroise Spinola « avoit accoustumé de dire qu'il voyoit reluire tant de beaux talens dans l'âme de ce grand homme, qu'il croyoit qu'un des moins considérables estoit celuy de la peinture. » (Roger de Piles, *Vie de Rubens*, 1681, p. 81.)

(2) Jul. Chifletii *Aula sacra*, p. 27.

(3) Il se nommait Henry Meulemans : son portrait, avec mitre en tête, figure sur la planche IX de la *Pompe funèbre de l'archiduc Albert*.

(4) « 1629, avril. — Au prévost de Cauberghe, de Bruxelles, une crosse

intentions généreuses de l'infante envers l'église de Caudenberg, une partie de la donnée du futur retable se trouvait en germe. Et comme la remise de ce gage précéda de peu de jours l'entrevue que Rubens eut avec l'infante, il y a lieu de croire que la princesse fit dès lors à son peintre préféré la commande du retable promis à la confrérie. Mais près d'une année dut s'écouler avant qu'il fût possible à Rubens de reprendre ses travaux de grande peinture.

Il put enfin quitter Londres le 6 mars 1630, après s'être acquitté, à la satisfaction de deux grandes puissances, d'une négociation qui l'avait tenu pendant vingt mois éloigné de son logis. Trois jours avant son départ, le roi d'Angleterre lui avait conféré solennellement la chevalerie. Mais pour que Rubens pût jouir de cette distinction nobiliaire qui mettait le comble à ses vœux, il fallait qu'elle lui fût confirmée par son souverain légitime, et cette faveur insigne devait être sollicitée par l'infante Isabelle. Au moment donc où le grand artiste se réinstalla dans son opulent atelier, c'est-à-dire au mois d'avril 1630, il avait un puissant intérêt à flatter l'infante et à courtiser le roi d'Espagne, neveu de cette princesse. Rubens atteignit ce double but en donnant toute la valeur dont il était capable à une peinture qui allait populariser dans les Pays-Bas le culte de saint Ildefonse, l'un des docteurs révérés de l'église espagnole.

Tandis qu'il ébauchait cette œuvre capitale, il rêva d'un second mariage qui ramènerait la vie dans son foyer domestique. Bien qu'il eût cinquante-trois ans, il s'éprit d'une jeune fille admirablement belle, qui comptait à peine dix-sept printemps; mais son ardeur toute juvénile était faite pour

---

d'argent, à laquelle S. A. fit mettre les figures ou statues des saints Augustin, patron de l'église, Albert et Elisabeth, patrons de LL. AA. » (*Présents faits par l'infante Isabelle à diverses personnes et en divers lieux :* extraits recueillis par Philippe CHIFLET; manuscrit de la Bibliothèque de Besançon, collection Chiflet, 129 B.) — Le don de la mitre est relaté dans un texte que nous citons plus loin.

émerveiller les esprits et même pour fasciner les cœurs. Le Saint-Ildefonse fut en quelque sorte le reflet des secondes amours de Rubens : nulle part, en effet, l'incomparable peintre ne s'est autant complu à exprimer les diverses nuances de la grâce féminine. Que l'on examine les quatre figures de bienheureuses qui assistent à la remise de la chasuble, et l'on reconnaîtra certainement dans l'une d'elles les traits de la ravissante jeune fille que Rubens épousa le 6 décembre 1630 (1).

Quatre mois avant cette date, c'est-à-dire au début du mois

(1) Au moment où j'émettais cette assertion, je n'avais pas les éléments qui m'auraient permis de la préciser davantage et d'en faire la preuve pour autrui. A Besançon, je ne possède, en effet, que des interprétations gravées de la page principale du triptyque, et je n'ai à mon service aucune reproduction des nombreux portraits d'Hélène Fourment. Pour démontrer que cette belle personne figurait dans le triptyque, conformément à ma supposition bien fondée, comme aussi pour indiquer celle des assistantes de la Vierge à qui le peintre avait donné les traits de sa seconde femme, il était indispensable que j'eusse à mon service une image photographique de la page essentielle du Saint-Ildefonse, ainsi que les reproductions en photographie des principaux portraits d'Hélène Fourment. Tout cela m'a été procuré à la Bibliothèque de l'Ecole nationale des Beaux-Arts, grâce à l'obligeante amitié de M. Eugène Muntz, conservateur de ce riche dépôt. Immédiatement alors, j'ai reconnu le gracieux visage d'Hélène Fourment dans le groupe des deux femmes enlacées à qui le peintre a donné des palmes. L'autre visage de ce groupe me parut être celui de la première femme de l'artiste, Isabelle Brandt, et je me souvins à ce propos que, dans le tableau du *Christ montant au Calvaire*, qui date de 1634, les deux compagnes de Rubens sont représentées l'une à côté de l'autre. Pour comprendre le sens de ce rapprochement, il faut savoir que Rubens avait épousé en secondes noces la nièce de sa première femme. Or, le second mariage de l'artiste eut lieu le 6 décembre 1630, et sa nouvelle épouse allait avoir seulement dix-sept ans. Donc une page de peinture où l'on voit Hélène Fourment, dans tout l'éclat de sa beauté, appuyée sur la femme dont elle continua la mission d'amour, cette page, dis-je, ne peut être antérieure aux préliminaires du second mariage de Rubens, c'est-à-dire au second semestre de l'année 1630.

Je crois avoir fait partager cette conviction aux auditeurs de ma lecture qui a eu lieu, le jeudi 17 avril 1884, dans la salle Gerson, sous la présidence de M. Gruyer, membre de l'Institut, conservateur des peintures au Louvre, et en présence de M. Kæmpfen, directeur des Beaux-Arts.

d'août 1630, la peinture du retable et la fabrication de l'autel étaient en assez bonne voie pour que la confrérie de Saint-Ildefonse s'occupât d'une inscription commémorative de cette double entreprise (1). Un texte en fut demandé au plus lettré des familiers de l'infante, Jean van den Wouwere, conseiller des finances à Bruxelles. Ce personnage avait été à Louvain l'un des brillants disciples de Juste Lipse; il s'était plus tard rencontré en Italie avec Pierre-Paul Rubens, et dès lors une vive amitié n'avait cessé d'unir ces deux compatriotes (2). L'inscription fut fournie dans la première quinzaine du mois d'août 1630; mais, comme on la destinait à être gravée sur le marbre, Ferdinand d'Andelot désira que le texte en fût soumis au savant qui tenait le sceptre de l'érudition dans les Pays-Bas catholiques, c'est-à-dire à Henri van de Putte,

---

(1) La correspondance relative à cette inscription est reproduite, en ce qu'elle a d'essentiel, sous le nº III des *Notes et Pièces justificatives* de ce travail.

(2) Jean van den Wouwere, né à Anvers le 28 mai 1576, était de quatorze mois seulement plus jeune que Pierre-Paul Rubens. Ils se rencontrèrent en Italie, et ce fut à Vérone que Rubens promit à son compatriote de lui dédier la première estampe qui serait gravée d'après ses œuvres. Rubens s'acquitta de cette promesse en faisant inscrire, au bas de la *Judith* gravée d'après lui par Corneille Galle, cette inscription dédicatoire : *Clarissº et amicissimo viro D. Joanni Woverio, paginam hanc auspicalem primumque suorum operum typis æneis expressum, Petrus Paulus Rubenius, promissi jam olim Veronæ a se facti, dat, dicat.* Par réciprocité, Jean van den Wouwere se fit, en 1615, l'éditeur des écrits posthumes du frère de Rubens et leur donna pour préface un tribut de consolation, en langue latine, à l'adresse du grand artiste. Quand Jean van den Wouwere fut appelé à Bruxelles comme conseiller des finances, Erycius Puteanus l'en félicita dans les termes suivants : « Ainsi les trésors vont être associés aux belles-lettres, qui sont elles-mêmes des trésors; de sorte que le très honorable conseil des finances ne tirera pas moins d'éclat de ses hommes que de ses trésors. » (Eryc. PUTEANI *Epistolæ*, lib. II, ep. XLVIII : VI kal. april. 1620.) — Les principaux traits de la vie de Jean van den Wouwere ont été indiqués par Gérard VAN LOON (*Histoire métallique des Pays-Bas*, t. II, pp. 209-211), par FOPPENS (*Bibliotheca Belgica*, pp. 759-760), et plus récemment par M. Alfred MICHIELS (*Histoire de la peinture flamande*, t. VII, 1869, pp. 216-217, en note).

alors universellement célèbre sous le sobriquet littéraire d'Erycius Puteanus. Successeur de Juste Lipse dans la chaire de l'Université de Louvain, le docteur Puteanus datait du château de Louvain, que volontiers il appelait *la citadelle de Pallas*, des épitres écrites dans un latin maniéré et surchargé de raffinements d'élégance (1). Il avait pour correspondants intimes les deux frères Jean-Jacques et Philippe Chiflet, mais particulièrement ce dernier qui était l'intermédiaire de ses rapports avec Ferdinand d'Andelot, son tout dévoué protecteur auprès de l'infante. Ce fut naturellement à Philippe Chiflet qu'incomba le soin de consulter l'oracle de Louvain au sujet de l'inscription préparée par l'ami de Rubens. Le docte professeur répondit qu'il était honoré du service que lui demandait un bienfaiteur auquel il ne pouvait rien refuser; mais il déclara non moins essentiellement tenir à ce que l'ami de Rubens, qui était également le sien, ne fût pas désobligé par son intervention (2). Sous le bénéfice de cette réserve, il entreprit la révision du texte qu'avait fourni Jean van den Wouwere. Cet examen ne donna lieu qu'à une seule retouche essentielle : le rédacteur avait omis de dire que le

(1) « Ainsi Puteanus alla se loger dans cette forteresse en 1619, et outre la leçon qu'il alloit faire chaque jour au Collége des Trois-Langues, il continua de tenir chez lui une Académie, qu'il avoit érigée en 1610 sous le nom de *Palæstra bonæ mentis*, et dans laquelle des jeunes gens choisis s'exerçoient sous ses yeux à la déclamation et lui rendoient compte de leurs progrès dans la littérature. C'est ce qui l'engagea à donner au château qu'il habitoit le nom d'*Arx Palladis*. » (PAQUOT, *Histoire littéraire des Pays-Bas*, t. III, p. 90.) — Voir en outre : A. CASTAN, *Les relations du peintre Théodore Van Loon avec la citadelle de Pallas à Louvain*, dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, ann. 1883.

(2) Puteanus rendait d'ailleurs justice au talent qu'avait Jean van den Wouwere pour la rédaction des textes latins. « Vos petites inscriptions, lui écrivait-il en 1626, sont autant de pierres précieuses d'un brillant éclat : on ne saurait les louer davantage qu'en les disant émanées de vous. Que Woverius vive en compagnie de Tite-Live, de Sénèque, de Térence, de Virgile et de tant d'autres ! Il a préservé de la mort tant de monuments ! » (Eryc. PUTEANI *Epistolæ*, lib. III, ep. IV : non. febr. 1626.)

retable était un cadeau de l'infante ; or, pour énoncer ce fait avec élégance, Puteanus imagina d'user d'un même adjectif pour qualifier l'autel jusque-là *veuf* d'ornements et la princesse *veuve* qui allait le décorer d'une grande peinture. Le texte, ainsi amendé et fleuri, fut expédié à Philippe Chiflet, le 28 août 1630. Nous allons en donner une traduction française :

« A Dieu très bon et très grand. Pour l'honneur et pour le culte de saint Ildefonse, évêque de Tolède, le Chrysostôme des Espagnes, la confrérie des officiers du palais, instituée par la piété et animée par l'exemple d'Albert et d'Isabelle, archiducs d'Autriche, souverains de la Belgique, décora de marbre, et surtout d'affection envers son patron et ses princes (1), cet autel qui était veuf d'ornement et ce retable donné par une princesse veuve : le chef de la corporation étant M. Ferdinand d'Andelot, franc-comtois, chevalier, premier maître d'hôtel de la cour, l'an 1630. »

La dernière partie de cette inscription put éveiller des susceptibilités et donner prise à la critique. En effet, Ferdinand d'Andelot s'y trouve indiqué comme chef de la confrérie, et cette désignation est suivie de la date 1630. Or, comme il est probable que la confrérie renouvelait son bureau en même temps qu'elle fêtait son patron, Ferdinand d'Andelot, élu juge pour un an le 23 janvier 1629, n'aurait été honoré de cette charge que pendant les vingt-deux premiers jours de l'année 1630. Etait-il dès lors équitable de placer sous son patronage exclusif des travaux, il est vrai, conçus et commandés par lui, mais qui s'accomplissaient plus de six mois après son remplacement comme chef de la confrérie? Une difficulté s'éleva peut-être sur ce point délicat de la rédaction. Toutefois il est certain que l'inscription de-

---

(1) « Ses princes » : c'est-à-dire le roi d'Espagne Philippe IV et l'infante Isabelle-Claire-Eugénie, gouvernante des Pays-Bas au nom de ce monarque.

meura sur le papier et que pas une lettre n'en fut gravée.

La mésaventure qu'éprouva ce texte ne lui enlève actuellement rien de sa valeur documentaire. Grâce à lui, c'est-à-dire grâce à l'amendement qu'Erycius Puteanus avait trouvé moyen d'y introduire, nous savons d'une façon certaine que le retable de l'autel en marbre dédié à saint Ildefonse, dans la chapelle de la confrérie des officiers du palais de Bruxelles, était un cadeau de l'infante Isabelle-Claire-Eugénie ; que ce cadeau avait été obtenu de la princesse veuve, par Ferdinand d'Andelot, chef de ladite confrérie pendant l'exercice annuel de 1629 ; que la peinture ainsi promise était en cours d'exécution au mois d'août 1630, puisque l'on s'occupait alors d'une inscription qui devait en indiquer l'origine.

Mais le nom de Rubens ne figurant pas dans ce texte, le mot *tabula*, qui s'y trouve, désigne-t-il bien une peinture du chef de l'école d'Anvers? S'il pouvait à cet égard exister un doute, nous en aurions aisément raison par la vertu d'un autre texte qui complète celui de l'inscription et a sur ce dernier l'avantage de pouvoir se passer d'une traduction française. Ce texte a de plus une autorité qui s'impose, car il émane de Philippe Chiflet, le chapelain de l'oratoire de l'infante qui avait été l'inspirateur des retouches faites par Puteanus au projet d'inscription. On peut donc avoir toute confiance dans ce qu'expriment les lignes suivantes, écrites le 23 janvier 1636, par Philippe Chiflet (1):

« Du vivant de l'archiduc Albert et par son ordonnance, dit ce témoin, avoit esté érigée une confrérie de domestiques de sa maison, en l'honneur et soub la protection de saint Ildefonse, en une chappelle de Nostre-Dame qui est à Cauberghe, à flanc de l'évangile du grand autel, en une des ailes de ladite église : laquelle chappelle a esté ornée peu à peu, MAIS PRINCIPALEMENT SUR LES DERNIÈRES ANNÉES DE L'INFANTE ISABELLE, que les confrères y érigèrent un autel de

---

(1) *Notes et pièces justificatives* n° II.

marbre, EMBELLY D'UN TRÈS RICHE TABLEAU DE LA MAIN DE PIERRE-PAUL RUBENS. »

Ainsi, d'après le témoignage si autorisé de Philippe Chiflet, c'est bien à un ouvrage de Pierre-Paul Rubens que se rapporte le mot *tabula* de l'inscription projetée pour l'autel neuf de l'unique chapelle que saint Ildefonse ait eue dans les Pays-Bas. Cette inscription donne l'année 1630 comme date du double embellissement ainsi réalisé dans le bras droit du transept de l'église de Caudenberg, par la munificence de l'infante et les largesses de la confrérie des officiers du palais de cette princesse. Philippe Chiflet affirme à son tour que le double embellissement fut fait pendant les dernières années du gouvernement de l'infante. Or, Isabelle-Claire-Eugénie cessa de gouverner et de vivre dans la nuit du 1er au 2 décembre 1633. Donc l'inscription, qui place les travaux de l'autel et de son retable en 1630, et Philippe Chiflet, qui dit ces mêmes ouvrages accomplis durant les dernières années de l'infante, sont loin d'être en désaccord.

Toutefois, entre la date précise qui termine l'inscription et l'indication par Philippe Chiflet d'une période à laquelle appartient cette date, il existe une nuance dont l'explication pourra ne pas être inutile. Les auteurs de l'inscription désiraient avant tout que le nom de Ferdinand d'Andelot fût attaché aux travaux d'art dont ce personnage avait eu l'initiative. A cet effet, le texte qu'ils destinaient au public, dut porter la date de 1630, car c'était au mois de janvier de cette année que le premier maître d'hôtel de l'infante avait cessé d'être le chef de la confrérie. Au contraire, Philippe Chiflet, écrivant pour lui-même en 1636, ne put avoir aucun motif de dissimuler que ces travaux s'étaient prolongés sensiblement au delà de l'expiration des pouvoirs de son puissant ami. Sur l'époque de l'achèvement des travaux, Philippe Chiflet va nous fournir encore une note qui se rapporte à l'année 1632, mais vraisemblablement au début de cette année, car l'auteur l'avait primitivement inscrite comme

paragraphe final de ses indications relatives à l'année 1631. La note dont il s'agit est ainsi conçue (1) :

« Cette année (1632) fut achevé l'autel de marbre de Cauberghe. Dès le commencement, Son Altesse y contribua largement et fit présent au prévost d'une crosse et d'une mithre. »

Donner l'époque de l'achèvement de l'autel, c'est indiquer également celle de l'inauguration du retable qui en était une partie intégrante. Nous avons donc la certitude que le Saint-Ildefonse de Rubens, commencé vers le milieu de l'année 1630, fut offert à la piété et à l'admiration des fidèles au début de l'année 1632 (2). Serait-ce à dire que Rubens aurait employé dix-huit mois à la composition et à la peinture de ce chef-d'œuvre ? C'était exactement la mesure du temps qu'il réclamait, en 1637, pour exécuter « sans gêne ni incommodité » son tableau du Crucifiement de Saint-Pierre, le dernier de ses grands ouvrages (3). Pourtant il ne s'agissait alors que d'une seule peinture à produire, et non de quatre sujets devant former l'équivalant de trois grands tableaux. Il y a lieu de considérer en outre que, durant les dix-huit mois qui s'écoulèrent entre le retour de Rubens à Anvers et le placement du triptyque de Saint-Ildefonse, l'artiste eut à compter avec des préoccupations matrimoniales, suivies de l'installation d'un nouveau ménage ; il faut surtout ne pas oublier que, pendant l'automne de 1630, il commença l'exécution d'une série de grandes toiles consacrées à l'histoire du roi de France Henri IV (4), tableaux que Marie de Médicis

---

(1) *Journal historique des choses mémorables arrivées en la cour des Païs-Bas.* (Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, nº 129 A.)

(2) Le 29 avril 1884, M. Max Rooses, d'Anvers, voulait bien m'écrire : « J'ai trouvé mentionnée une estampe portant l'inscription : *Ara in ecclesia Caudenbergana D. Jacobi, a ministris Sereniss. Principum Alberti et Isabellæ, Bruxellis erecta, 1632.* »

(3) *Lettre de Rubens à George Geldrop :* Anvers, 25 juillet 1637, dans le recueil d'Emile Gachet, p. 277.

(4) Paul Mantz, *Rubens*, dixième article : *Gazette des Beaux-Arts*, 2e période, t. XXIX (mars 1884), p. 204.

avait commandés, pour équilibrer, au palais du Luxembourg, sa propre histoire antérieurement sortie du même pinceau. Cette entreprise complémentaire fut brusquement interrompue par l'exil que s'imposa la reine mère de France et par le refuge qu'elle vint chercher dans les Pays-Bas, au mois de juillet 1631. Il en résulta pour Rubens l'obligation de déposer le pinceau de l'artiste et de faire servir sa fine plume de diplomate aux négociations qui s'engagèrent entre Marie de Médicis et le comte-duc d'Olivarès, principal ministre d'Espagne. Cette commission n'ayant pris fin qu'au mois d'avril 1632 (1), c'est-à-dire environ trois mois après l'installation de Saint-Ildefonse, il est à croire que l'achèvement de cette œuvre d'art avait précédé l'incident qui tint, pendant près d'une année, Rubens éloigné de son atelier. Le Saint-Ildefonse aurait donc été créé entre le milieu de l'année 1630 et le milieu de l'année 1631. Ainsi l'achèvement de ce triptyque aurait précisément concordé avec le succès des démarches faites par Rubens, sous le patronage de l'infante Isabelle, pour obtenir de la cour d'Espagne le titre de chevalier. Un rapport favorable à son désir fut, en effet, adopté par le conseil suprême de Flandre à Madrid, le 16 juillet 1631 (2).

III

En retrouvant la véritable date du Saint-Ildefonse de Rubens, nous diminuons de vingt-un ans l'ancienneté présumée de cet ouvrage.

Cette modification chronologique est-elle contredite par le caractère de la peinture ? Nous ne le pensons pas.

En effet, d'après l'opinion généralement admise, le Saint-

---

(1) Gachard, *Histoire politique et diplomatique de Pierre-Paul Rubens*, pp. 206-233; Paul Henrard, *Marie de Médicis dans les Pays-Bas*, pp. 78-79.

(2) Gachard, *Ibid.*, pp. 200-201.

Ildefonse, présumé de 1610, serait contemporain du double portrait représentant Rubens et sa première femme, tableau qui appartient à la Pinacothèque de Munich. Or, dit M. Paul Mantz (1), « Reynolds, qui a vu le tableau en 1781, lorsqu'il était à Dusseldorff, prétend qu'il est conçu dans une gamme triste et peu lumineuse, et il ajoute que Rubens, à cette époque, avait peur du blanc... C'est là l'expression exagérée d'une observation qui n'est pas tout à fait inexacte. Au milieu des autres Rubens qui l'avoisinent à la Pinacothèque, ce tableau, encore primitif dans ses colorations sourdement romaines, semble presque noir. »

Au contraire, dans le Saint-Ildefonse, « les chairs, a pu dire Descamps (2), égalent la fraîcheur de la plus belle nature.....; la légèreté de la touche, la transparence de la couleur est ici aperçue au plus haut point de perfection. Le trône en architecture, derrière la Vierge, et tout le fond n'est qu'un lavis léger qui laisse apercevoir l'impression en blanc qui couvre le panneau. »

Comment imaginer qu'un tableau aux *colorations sourdes* ait pu servir de préface ou de corollaire à une peinture *légère de touche et transparente de couleur* ? Cette évolution du noir au blanc, subitement opérée par l'artiste (3), n'aurait pas été inaperçue des contemporains, et, à ce titre, la production du Saint-Ildefonse serait inscrite comme événement capital dans les plus anciennes biographies de

---

(1) *Rubens*, sixième article : *Gazette des Beaux-Arts*, 2e période, t. XXVII (mars 1883), p. 208.

(2) *Voyage pittoresque de la Flandre*, p. 44.

(3) Rubens s'était engoué en Italie de la coloration vigoureusement sombre du Caravage, et il l'imita dans les premiers ouvrages produits après son retour. Le plus autorisé de ses biographes en témoigne dans les termes suivants : « Juxta primam suam ex Italia assumtam methodum, robur illud colorum Caravagii, quem præ cæteris observabat, imitari sedulo conabatur : cum autem hic modus difficilis nimis atque tardus esset, faciliore deinceps et velociore usus est. » (Joachim DE SANDRART, *Academia nobilissimæ artis pictoriæ :* pars II, lib. III, cap. 16, n° CXXVI.)

Rubens. Or, nous l'avons fait remarquer, aucune de ces notices ne dit mot du triptyque qui nous occupe. D'un tel silence, il y aurait eu lieu de conclure que le Saint-Ildefonse se rattachait à une période dans laquelle l'artiste avait produit trop de morceaux importants pour qu'il fût possible aux biographes de faire un choix entre tant de chefs-d'œuvre.

Ces vraisemblances, éclipsées pendant plus d'un siècle par le malencontreux roman du licencié Michel, retrouveront, grâce à nos documents, leur signification précise. On ne pourra plus, il est vrai, appeler le Saint-Ildefonse « l'œuvre célèbre où l'italien Rubens annonce qu'il va redevenir flamand. » Mais, en revanche, ce morceau d'art, considéré désormais comme l'un des meilleurs fruits de l'automne de Rubens, témoignera de l'inaltérable jeunesse du plus prodigieux talent de peintre qui ait réjoui l'humanité.

NOTES ET PIÈCES JUSTIFICATIVES

I

RÉPLIQUE AUX OBJECTIONS FAITES CONTRE LA RESTITUTION A RUBENS DU PORTRAIT QUI REPRÉSENTE LE PRÉSIDENT RICHARDOT ET SON JEUNE FILS.

MM. Max Rooses et Ch. Ruelens ont publié, dans le *Bulletin-Rubens,* d'Anvers, un examen critique de mon travail sur le *Portrait du président Richardot.*

Suivant ces érudits, l'enfant représenté dans le portrait paraîtrait avoir non pas dix ou onze ans, comme je l'avais supputé, mais seulement sept ou huit. Et pourtant ce jeune garçon, déjà vêtu comme un petit homme, arrive à la hauteur des pectoraux de son père, qui semble d'une taille assez élevée. On va voir toutefois que cette objection n'a pas l'importance que lui ont attribuée ses savants auteurs.

Lorsque j'essayai de restituer à Rubens le double portrait du président Richardot et de l'un de ses fils, j'avais naturellement considéré cette seconde figure comme étant celle du jeune Guillaume Richardot, celui des fils du président dont le frère de Rubens soigna plus spécialement l'éducation. On invoque des probabilités chronologiques pour affirmer que cet élève de Philippe Rubens avait, au moment où je place la confection du portrait, plus d'âge que n'en montre l'enfant représenté. Mais possédons-nous des données bien certaines sur l'ordre et sur les dates de naissance des dix enfants qu'eut le président Richardot? « Malheureusement, répond M. Ruelens, pour leur ordre de naissance, je me trouve devant deux listes très différentes. Aucun des deux généalogistes, ajoute-t-il, ne donne la date de naissance des enfants; c'est par induction que nous

parvenons à déterminer deux ou trois de ces dates. » C'était aussi par induction que je regardais Guillaume Richardot comme l'enfant représenté dans le portrait; mais ma thèse n'est nullement tributaire de cette induction. La présence d'un enfant en bas âge dans le portrait de Richardot signifie, selon moi, que ce portrait fut peint au moment où un genre particulier de devoirs venait d'incomber à cet homme d'Etat. Ce moment fut celui où le protecteur du frère de Rubens eut la douleur de perdre sa femme, c'est-à-dire le mois de novembre 1595. Voulant caractériser cette situation, l'artiste dut choisir celui des enfants de Richardot à qui faisaient surtout défaut les soins de la mère défunte. Que cet enfant, évidemment le dernier né de la famille, soit ou ne soit pas celui que Philippe Rubens accompagna plus tard en Italie, peu importe : l'essentiel est que Richardot ait eu, au moment de la mort de sa femme, des enfants encore très jeunes, et c'est ce que dit formellement Juste Lipse dans sa lettre de condoléance du 20 novembre 1595.

J'aurais aussi, d'après mes honorables contradicteurs, avancé quelque peu la date de l'entrée de Rubens dans l'atelier d'Otho Vænius. Cette date est sans importance dans mon argumentation. Ce qui importe à ma thèse, c'est que le frère de Rubens ait été le commensal de la famille Richardot avant la date assignée par moi à la confection du double portrait. Si à cette époque Rubens n'avait pas encore quitté l'atelier d'Adam van Noort, une vraisemblance de plus renforcerait mon système, car il est admis que ce fut chez cet artiste, et non chez Otho Vænius, son dernier maître, que le futur chef de l'école d'Anvers s'éprit de la coloration (1) : or le portrait de Richardot est essentiellement une œuvre de coloriste.

Si l'inscription du haut de cette peinture donne à Richardot une qualité dont il ne fit précéder son nom qu'à partir de 1597, c'est encore une circonstance insignifiante quant à la date à assigner au portrait. Il n'était pas dans les habitudes de Rubens, non plus que dans celles de Van Dyck, d'étiqueter ainsi les portraits des personnages qu'ils représentaient. Dès que l'inscription procède de la famille du personnage représenté, elle peut

(1) *Catalogue du Musée d'Anvers*, 3e édit., 1874, p. 292.

avoir été peinte un quart de siècle après le portrait. L'essentiel est qu'elle soit assez ancienne pour qu'il n'y ait pas de doute à avoir sur le renseignement qu'elle nous donne, et c'est le cas de celle qui dénomme le portrait de Richardot.

« Nous ne prétendons point trancher la question, conclut M. Rooses; mais, jusqu'à preuve du contraire, nous continuerons à regarder le portrait du Louvre comme une œuvre de Van Dyck, exécutée après son retour d'Italie. »

M. Ruelens accepterait la restitution de l'œuvre à Rubens, mais à la condition que les personnages ne seraient plus ceux qu'indique l'inscription. « Je consentirais assez, dit-il, à voir dans les portraits, non Jean Richardot et son fils Guillaume, mais bien celui-ci et son fils Claude..... Si l'inscription a été mise après coup, comme c'est probable, on peut très bien avoir confondu le fils avec le père. Ou peut-être les repeints qui la couvrent cachent-ils une ou deux lignes où l'on lisait : Guillaume..... fils de M. le président Richardot. »

Ainsi, d'après M. Rooses, le double portrait qui nous occupe aurait été exécuté par Van Dyck, vers 1628, alors que le président Richardot était mort depuis une vingtaine d'années et que son plus jeune fils avait pour le moins quarante ans. Or, je l'ai dit et je le répète, la peinture dont il s'agit a un caractère primesautier, et l'enfant qui y figure paraît avoir été saisi sur le vif.

Selon M. Ruelens, l'inscription qui caractérise le tableau serait erronée ou incomplète. Elle est assurément ancienne, puisqu'elle n'apparaît plus que sous un repeint et que les caractères dont elle se compose accusent nettement la première moitié du dix-septième siècle. La façon dont elle est disposée ne permet pas de supposer un instant qu'elle soit incomplète. Il est facile d'ailleurs de contrôler l'indication qu'elle fournit. En effet, une médaille fut frappée, en 1608, à l'effigie du président Richardot, âgé de soixante-huit ans, mais à qui le graveur, en galant portraitiste, ne donna guère que l'apparence de la soixantaine (1). Que l'on rapproche la médaille du portrait, et on sera convaincu qu'il s'agit d'une même figure, là burinée de profil, ici peinte

(1) G. Van Loon, *Histoire métallique des Pays-Bas*, t. II, p. 35.

de trois quarts, une quinzaine d'années auparavant. Une autre médaille, gravée par Jean de Montfort (1), témoignerait dans le même sens (2). L'inscription est donc authentique, complète et parfaitement sincère dans ce qu'elle exprime.

En somme, les objections de mes honorables contradicteurs laissent toute sa valeur au dilemme derrière lequel s'abrite ma solution.

Je suis conséquemment autorisé à redire : ou le portrait du président Richardot a été fait d'après nature, et alors il ne peut procéder que de la première jeunesse de Rubens ; ou bien c'est une image reconstituée au moyen de documents, et alors on ne s'explique pas l'introduction d'une figure d'enfant dans un portrait qui serait posthume.

Je crois être non moins autorisé à conclure en ces termes :

Le portrait qui nous occupe est incontestablement celui du président Richardot, ainsi qu'en témoigne l'identité de la figure principale de ce tableau avec le profil gravé sur la médaille de 1608. A côté de l'image principale est celle d'un jeune enfant, qui semble dire qu'on l'a copié d'après nature : ce qui exclut l'idée d'un portrait fait au moyen de documents et de souvenirs.

Quand le président Richardot avait l'âge qu'accuse ce portrait, le frère de Rubens était son secrétaire et le précepteur de ses plus jeunes fils.

Au dire des spécialistes, la manière du peintre Rubens est évidente dans ce portrait.

Et il serait, en effet, surprenant que Pierre-Paul Rubens, devenu peintre, ne se fût pas empressé de reproduire les traits du généreux patron qu'avait rencontré son frère bien-aimé.

On objecte que ce double portrait révèle chez son auteur une habileté de touche et une puissance de coloration qui écarterait

---

(1) DESCHAMPS DE PAS, *Quelques médailles relatives à l'histoire des Pays-Bas*, dans la *Revue de la numismatique belge*, 3e série, t. I, pl. XVI, nº 4. — A. PINCHART, *Gravure des médailles en Belgique*, dans les *Mém. de l'Acad. roy.*, sav. étrang., t. XXXV, p. 40.

(2) J'ai pu voir au Cabinet de France (Bibliothèque nationale) les deux médailles frappées à l'effigie de Richardot : celle de 1608 y est représentée par un magnifique exemplaire en argent, très finement retouché au burin ; l'identité des traits avec la peinture du Louvre m'a semblé absolue.

l'idée d'une œuvre de début. Mais devrait-on s'étonner que Rubens, le plus merveilleusement doué des peintres, eût débuté par des œuvres magistrales ?

La coloration du portrait est vigoureuse ; mais la tonalité en est plutôt hollandaise que vénitienne : de sorte qu'il ne serait pas invraisemblable que Rubens eût peint ainsi avant de connaître l'Italie.

II

ORIGINE ET FONCTIONNEMENT DE LA CONFRÉRIE DE SAINT-ILDEFONSE, A BRUXELLES, D'APRÈS PHILIPPE CHIFLET.

Extraits du *Diaire des choses arrivées à la cour de Bruxelles, de* 1633 *à* 1636 : manuscrit de la Bibliothèque de Besançon.

« Le jeudy 2 mars (1634), lendemain du jour des Cendres, la confrérie de Saint-Ildephonse, qui est toute des domestiques des Sérénissimes Archiducs Albert et Isabelle, célébrèrent les funérailles de la Sérénissime Infante, leur bonne maictre. Le jour, on chanta fort solennellement, avec la musique de la cour, les vigiles avec nœuf leçons : l'Archevesque de Césarée (1) officia en pontifical. Et le vendredy, on chanta de mesme la grand' messe, en laquelle le Prieur des Carmes deschaussez, autrefois aide de la garderobbe de l'Infante, fit l'oraison funèbre en Espagnol (2). Toute la chappelle, que contient une des ailes de l'é-

---

(1) François de Rye, auquel nous consacrons plus loin quelques lignes, à propos de sa présence dans le cortège funèbre de l'archiduc Albert.

(2) Voici, d'après Paquot (*Hist. littér. des Pays-Bas*, t. III, p. 47), la notice bibliographique de l'imprimé de cette oraison funèbre : « *Sermon en las honras de la Serenissima Senora, D. Isabel Clara Eugenia, Infanta de Espana, que celebraron todos sus Criados en su Cofradia y Hermandad de el glorioso S. Ildefonso, que la tienen en la Iglesia de Santjago, por otro nombre Cobergas, junto a Palacio ; predicado por el Padre Fray* Juan de la Madre de Dios, *Prior de los Carmelitas Descalços de esta villa de Brusselas, en presencia de todos los Senores, Grandes y Damas de la Corte, a los 3 de março 1634 : y dedicado al Serenissimo Senor Infante D. Fernando, Cardenal y Arçobispo de Toledo, etc.* En Brusselas, viuda de Huberto Antonio Velpio. 1634, 4°, gros caract. pp. 69, avec une estampe qui représente la décora-

glise, estoit tandue de baye à la façon de celle de la cour, avec force cierges jaunes. Au milieu estoit une chappelle ardante de belle structure, et au plus bas estage d'icelle une représentation de l'Infante, avec un visage de cire blanche, dans un lict de parade tandu de drap d'or, avec les colonnes dorées. C'estoit une chose belle à voir (1) : tous les cavaliers et dames de la cour y assistèrent.

« Le lundy 10 (avril 1634), dès les six heures du soir à sept heures demye, la confrérie de Saint Ildefonce, composée des domestiques de fut S. A., fut à l'accoustumée en procession à l'église de la chappelle, les Pœnitens revestus de sacs marchants devant, puis les Capucins, puis le crucifix de carton, grand au naturel et très parfaitement bien faict : lequel estoit suivi par les confrères, chascun tenant un cierge blanc de la confrérie à la main. C'estoit une merveille de voir en estat ceste confrérie qui, néanmoins ne subsiste qu'autant qu'il y ayt une maison de Prince. Mais c'estoit à cause que les domestiques estoient tousjours unis et qu'on ne les avoit pas congédiez, parce que on assuroit que l'Infant-Cardinal en formeroit sa maison.

» 23 janvier 1636. — *S. A. assiste à Cauberg à la messe des confrères de sa maison.*

» Du vivant de l'Archiduc Albert et par son ordonnance, avoit esté érigée une confrérie des domestiques de sa maison, en l'honneur et soub la protection de saint Ildefonse, en une chappelle de Nostre-Dame qui est à Cauberghe, à flanc de l'Evangile du grand autel, en une des ailes de ladite église : laquelle chappelle a esté ornée peu à peu, mais principalement sur les dernières années de l'Infante Isabelle, que les confrères y érigèrent un autel de marbre, embelly d'un très riche tableau de la main de Pierre-Paul Rubens. Depuis la mort de l'Infante, ladite confrérie a subsisté encore une année, jusqu'à la venue de

---

tion funèbre faite pour l'Infante Isabelle, dans l'église de S. Jacques de Coudenberg, qui est la paroisse de la cour. »

(1) Cette décoration, qui était l'œuvre de l'architecte Jacques Francquart, fut gravée par C. Galle. (A. Schoy, *Histoire de l'architecture dans les Pays-Bas,* couronnée par l'Académie royale de Belgique : sav. étrang., in-4, t. XXXIX, 2e part., p. 256.)

l'Infant-Cardinal, qu'une partie des confrères n'ayans pas esté admise au service, les moyens de contribuer leur manquèrent. Enfin, avec l'arrivée du Duc de Lorraine du Comté de Bourgogne (1), le Père Jean de la Mère de Dieu, provincial des Carmes deschaussés (2) qui, retournant de Rome, avoit pris l'occasion de passer avec luy depuis Besançon, apporta des indulgences plénières du Pape en faveur de ladite confrérie. A l'occasion desquelles les ancyens confrères et aucuns des domestiques de l'Infant-Cardinal, qui s'estoient enroolez nouvellement, prirent courage de remettre en pié cette belle dévotion, et, à l'occasion du pardon, invitèrent S. A. d'assister à la messe qui se chanteroit en la chappelle de ladite confrérie le 23 janvier, jour de feste saint Ildefonse (3) : ce que S. A. loua fort, et volontier y assista. Il y eut sermon après l'Evangile, et force trompettes et tambours dans l'église; mesme qu'ils jouèrent à l'entrée et à la sortie de S. A. A l'entrée, on chanta de surplus *Te Deum lau-*

---

(1) Charles IV, duc de Lorraine, se rendit de Besançon à Bruxelles au mois de décembre 1635 : il fut splendidement festoyé par le cardinal-gouverneur Ferdinand d'Autriche, qu'il avait eu, l'année précédente, pour associé dans sa victoire de Nordlingen.

(2) Jean de la Mère de Dieu, carme déchaussé d'Espagne, s'était grandement employé à l'organisation d'une province de son ordre dans les Pays-Bas. On vient de voir qu'il avait prononcé, en langue espagnole, une oraison funèbre de l'infante Isabelle. Le cardinal Ferdinand d'Autriche, devenu gouverneur des Pays-Bas, le choisit pour son confesseur. En 1656, il accompagna la reine Christine de Suède à Rome et prêcha dans la cérémonie de réconciliation de cette princesse avec l'Eglise catholique. Il mourut à Bruxelles, le 3 juillet 1673, âgé d'environ 95 ans. (Cosmas DE VILLIERS, *Bibliotheca Carmelitana*, t. II, col. 55; PAQUOT, *Histoire littéraire des Pays-Bas*, t. III, p. 47.)

(3) « Festum S. Ildefonsi, episcopi Toletani et confessoris, incidit in diem vicesimam tertiam mensis januarii. Qui cum sit patronus confraternitatis domesticorum suarum Celsitudinum, celebratur ipsius officium in ecclesia Frigidi Montis (vulgo *Caudenberg*) cum toto sacello, præsentibus omnibus confratribus : pridie nempe vesperæ, ipso die missa solennis per sacellanum altaris et sub ea concio, et ante missam processio per ecclesiam; et solent subinde Principes interesse processioni, missæ et concioni, et exponuntur ornamenta communia alba. » (*Sacræ constitutiones pro Capella regia Bruxellensi* : Jul. CHIFLETII *Aula sacra*, p. 147.)

damus, à cause que c'estoit la première fois que S. A. avoit esté à Cauberghe (ce qui s'observe par toutes les églises). L'aile droite de l'église estoit tapissée tout de son long deça et delà, et S. A. demeura fort satisfait et édifié de cette belle dévotion. »

III

CORRESPONDANCE D'ERYCIUS PUTEANUS AVEC PHILIPPE CHIFLET, AU SUJET D'UNE INSCRIPTION COMMÉMORATIVE DE L'AUTEL NEUF ET DU RETABLE DE SAINT-ILDEFONSE, A BRUXELLES.

Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, nº 150.

« *Nobili, amplissimo et adm. R. D. Domino Philippo* CHIFFLETIO, *domino Bellifontis, etc., Bruxellam.*

A. — Louvain, 14 août 1630.

» Amicorum intime, a PUTEANO tuo Salve.

» Eodem videmur fato agi. Nam et tuas ultimas, quæ inscriptionem habebant, nonnisi post meridiem heri accepi. Agnovi statim amplissimi WOVERII manum : illius, inquam, viri cui ego omnia deferre velim. Rursus illustrissimo D. D'ANDELOT, quomodo non debeam, qui hunc mihi honorem habet? Non igitur ut emendare aut mutare velim quæ scripta sunt, sed ut simpliciter proferam quæ scribenda mihi videntur, calamum occupabo. Itaque die veneris desiderio tuo satisfaciam ; sed hac tamen conditione, ut integram mihi amplissimi D. VOVERII gratiam conserves..... Lovanii, in Arce, XIX kal. septembris M. DC. XXX.

B. — Louvain, 16 août 1630.

» Virorum optime, a PUTEANO tuo Salve.

» Inscriptionem vide. Brevem dices : an bonam nescio. Si tamen et aliam velis, experiar quid possim. Sed S. Ildefonsus, ob doctrinam et eloquentiam, *Fidei anchora* et *Chrysostomus,* notante Baronio, appellatus est. PRIMICERII nomen servavi : quia primus is in ordine quocumque dicitur. Si et Rectores expri-

mendi, addi poterunt. Decore autem et pie pauca illa e Martyrologio verba adscribi posse existimo. Sane legentem adficient. Quid præterea dicam? Amplissimi Woverii calamus laude dignus est : quod penetranti et expendenti magis apparebit. Sed video affectum tuum : meo potissimum ingenio oblectaris..... Lovanii, in Arce, xvii kal. septembris M. DC. XXX.

C. — Louvain, 22 août 1630.

» Amicorum meorum *Alpha,* a Puteano tuo Salve.

» Hic nunc epistolam Julii et Joannis (1) habes, cui manum (amicam dicam an censoriam?) admovi : cras inscriptionem quoque habiturus. Cur non simul? Perpendo mecum, diligentia nova, quomodo liberalitas simul Serenissimæ Principis ad tabulam extendatur. Videbo quid possim..... Lovanii, in Arce, xi kal. septembris M. DC. XXX.

D. — Louvain, 23 août 1630.

» Virorum optime et amicisse, a Puteano tuo Salve.

» Et meam et Woverianam inscriptionem serio expendi. Hanc præfero, paucis tamen a me verbis auctam, quæ donationem tabulæ, a Serenissima Principe factam, comprehendunt. Sodalitas palatinorvm ministrorvm recte dicitur : recte patrono dicata, qui ipse S. Idelfonsvs est; recte principibvs obseqviosa, quorum auctoritate et pietate instituta est. Aram vidvam non invenuste videor appellasse, quæ cultu et ornatu destituta erat; sed a principe vidva donari tabulam venustius est, quam aliam verborum pompam adhibere. Nunc vale, et me amare perge. Lovanii, in Arce, x kal. septembris M. DC. XXX.

E. — Louvain, 27 août 1639.

» Virorum optime et amicissime, a Puteano tuo Salve.

. . . .

» Formavi igitur inscriptionem in hanc, quem vides, modum.

---

(1) Jules et Jean Chiflet, fils du médecin Jean-Jacques et neveux de Philippe.

Nunc mea est, et audebit illustrissimi D. d'Andelot oculos subire, ut in marmore ille cernatur ab omnibus. Linea septimo et animata abesse potest, nisi malis exemplo animata; sed tunc vox pietate ad sequentem lineam movenda erit (imo mota est, ut frustra hæc videar monere), quemadmodum subtus notavi. Imo vero ad secundam, et longe melius ac venustius. Lituram feci, et reliqui, ut videres quid correctum sit. Si ita judicas, sine litura exemplar faciam, ac submittam. Vale, et nunc magis me obligatum illustrissimo D. d'Andelot indica, majori opere gratiam habiturum. In hoc viro ac heroe ornando, quæso, conspiremus..... Lovanii, in Arce, vi kal. septembris M. DC. XXX.

D. O. M.
HONORI ET CVLTVI
S. IDELFONSI EPISCOPI TOLETANI, HISP. CHRYSOSTOMI
SODALITAS PALATINORVM MINISTRORVM,
[PIETATE *mot biffé*]
ALBERTI ET ISABELLAE ARCHIDVCVM AVST. BELG. PRINCIPVM
PIETATE INSTITVTA, EXEMPLO ANIMATA,
HANC ARAM VIDVAM, ET HANC TABVLAM A PRINCIPE VIDVA DONATAM,
MARMORE, ET MAGIS AFFECTV IN PATRONVM ET PRINCIPES, ORNAVIT:
PRIMICERIO D. FERDINANDO D'ANDELOT, SEQVANO, EQ. PRIMAR. AVLAE PRAEF.
ANNO CHRISTIANO M. DC. XXX.

S. IDELFONSVS EPISCOPVS, OB SINGVLAREM VITAE INTEGRITATEM, SVSCEPTAMQ. DEFENSIONEM ADVERSVS HAERETICOS, DEI GENITRICIS VIRGINITATEM IMPVGNANTES, AB EADEM CANDIDISSIMA VESTE DONATVS EST. MARTYROL. ROM. X. KAL. FEBR.

F. — Louvain, 28 août 1630.

» Optime et amicissime vir, a Puteano tuo Salve.

. . . .

» Inscriptionem nitidiorem et a mea manu hic habes..... Lovanii, in Arce, v kal. septembris M. DC. XXX.

D. O. M.
HONORI ET CVLTVI
S. IDELFONSI, EPISCOPI TOLET. HISP. CHRYSOSTOMI,
SODALITAS PALATINORVM MINISTRORVM,

ALBERTI ET ISABELLAE ARCHIDVCVM AVST. BELG. PRINCIPVM
PIETATE INSTITVTA, EXEMPLO ANIMATA,
HANC ARAM VIDVAM, ET HANC TABVLAM A PRINCIPE VIDVA DONATAM,
MARMORE, ET MAGIS AFFECTV IN PATRONVM ET PRINCIPES,
ORNAVIT :
PRIMICERIO D. FERDINANDO D'ANDELOT, SEQVANO, EQ. PRIMAR. AVLAE PRAEF.
ANNO M. DC. XXX.

G. — Minute d'une rédaction abandonnée.

✠
D. O. M.
CVLTVI ET HONORI
SANCTI HILDEFONSI EPISCOP. TOLET.
AETERNITATI
D. ALBERTI ET ISABELLAE ARCHID. AVSTR. BELG. PRINCIP. (*)
CONFRATERNITAS PALATINORVM MINISTRORVM
PATRONO DICATA, PRINCIP. SVIS OBSEQVIOSA,
HANC ARAM MARMORE ET AVRO
STRVXIT INSTRVXIT :
PRIMICERIO
D. FERDINANDO D'ANDELOT BVRGVNDO
AVLAE PRIMARIO OECONOMO
THESAVRARIO
IOANNE DE MONTFORT MONET. REG. CONSILIARIO ETC.
RECTORIBUS
VIGNOLA . . . .
. . . .
ANNO CHRISTI M. DC. XXX.

(*) ALBERTI ARCH. AVST. ET ISABELLÆ INF. HISP. BELG. PRINCSP.

IV

FERDINAND D'ANDELOT, SES ALLIANCES ET SES DESCENDANTS.

A. — *Extrait de la Généalogie des d'Andelot, par Jules* CHIFLET : nobiliaire manuscrit à la Bibliothèque de Besançon.

« Ferdinand d'Andelot, chevalier, capitaine et gouverneur de Gray, colonel du régiment d'Amont, premier maistre d'hostel

de la Sérénissime Infante, espousa en premières nopces Anne de Grandmont (1), qui fut mère de :

» Nicolas d'Andelot, capitaine d'infanterie, mourut au premier siège de Verselle (2) en Piedmont, dans les tranchées : auparavant il avoit esté chapellain de l'Oratoire des Archiducs et destiné à l'Eglise.

» Ferdinand d'Andelot, chevalier de Malthe, capitaine de cuiraces en l'armée de Bohême, après la bataille de Prague, où il mourut.

» Anne-Nicole, dame religieuse de Baume : depuis abbesse du même monastère.

» Adrienne, femme de Nicolas-Louys de Guierche, sieur de Chevigney, Andelot, Chenèvre, etc., capitaine de Sainte-Anne (3), morte sans enfans.

» Depuis ledit messire Ferdinand d'Andelot, premier maistre d'hostel des Archiducs, espousa Anne-Françoise de Laubespin, veufve de Claude-Gabriel de Grandmont, sieur de Vezet. Elle mourut à Bruxelles, le 17 de décembre l'an 1622, et son mary messire Ferdinand, le onziesme de janvier de l'an 1638. Elle fut enterrée au chœur de l'église des Pauvres Clarisses, et luy dans le charnier des confrères de Saint-Ildefonse en l'église de Caubergh, où il avoit, par ses soins, travaillé à dresser un bel autel à l'honneur dudit saint. Il me donna le crucifix qu'il avoit en mourant ; et fut au surplus gentilhomme très ponctuel au service des Archiducs, dévot à la Vierge et ennemi juré du vin, dont jamais il n'essaya goute. Il avoit esté député en Flandres par l'Estat de la noblesse de Bourgongne, en la première assemblée générale qui s'en fit dèz la venue des Archiducs; et pour ce il y fut retenu maistre d'hostel. Les enfants qu'il eut de celle-ci furent :

---

(1) Anne, fille de Gaspard de Grammont-Châtillon et de Adrienne de Joux. (Dunod, *Histoire du Comté de Bourgogne*, t. II, p. 486.)

(2) Verceil.

(3) Sainte-Agne, forteresse qui défendait les abords de Salins : Van der Meulen l'avait peinte sous deux aspects, et Bauduins a gravé l'un et l'autre de ces tableaux.

» Dorothée, destiné aux armes, mourut en adolescence à Besançon.

» Louys, capitaine de deux cens chevaux-légers, auparavant prieur de Champlite et coadjuteur de Theuley, mourut enfin dans l'armée de Veluve (1), l'an 1629.

» Antoine, capitaine d'infanterie, mourut l'an 1625, après la prise de Bréda, le premier may, estant retourné à Bruxelles, où il fut enterré auprès de son oncle Jean-Baptiste (2).

» Barbe d'Andelot, seconde femme d'Alexandre baron de

---

(1) La Veluwe est un pays de landes et de bruyères qui appartient à la province de Gueldres. L'armée des Pays-Bas catholiques, commandée par le comte Henri de Berg, y opérait pour tenter de secourir Bois-le-Duc que les Hollandais avaient assiégée. La place n'en capitula pas moins le 25 septembre 1629, et alors la misère fut à son comble dans l'armée du comte de Berg. Le contingent franc-comtois faisait partie de cette armée : il avait parmi ses chefs Claude-François de Cusance, baron de Belvoir ; Jean-Baptiste de la Baume-Montrevel, baron de Montmartin ; Gaspard de Blitterswik, baron de Moncley. Tous furent atteints de maladies. Jean-Jacques Chiflet se rendit à Anvers pour assister de sa science médicale le baron de Moncley. Ferdinand d'Andelot, dont le seul fils survivant était compris dans cette déroute, donnait en ces termes à Philippe Chiflet les affligeantes nouvelles qui lui faisaient prévoir un nouveau deuil :

« L'armée de M. le comte Henry de Berghe a souffert tant de nécessitez, et particulièrement pour le pain qu'il ne s'en trouvoit pour de l'argent, quoy que le monitionaire nouveau, nommé Gentili, estoit obligé à cela, et le peu qu'il a donné estoit si mousy que tous les soldatz tombent malades : l'on estime le compte en estre de plus de six mille. Des chefz, MM. les barons de Beauvois et de la Baume sont à l'extrême : aux premières nouvelles, l'on sçaurat ce que sera d'eux. Mon filz aussy les vat suyvant d'une fièvre, avec M. d'Annoire son camarade. En Anvers, le baron de Moncley est aussy fort malade des fièvres double tierce. Son enseigne-colonel, filz de M. de Goux : le médecin qui l'a traité dit qu'il a la peste. Le maistre d'hostel dudit sieur baron de Moncley est aussy mort. Et ainsi toute la ville plaine de capitaines, officiers et soldatz. M. Chifflet est allé par charité assister ledit sieur baron, qu'il treuve le temps bien long parmy un tel air infecté et son patient qu'il treuve si débile, qu'il ne l'ose amener jusques icy, quoy que ce soit dans un batteau..... » (Bruxelles, 21 septembre 1629 : bibliothèque de Besançon, collect. Chiflet, 125 [2].)

(2) Dans la chapelle du Saint-Sacrement de Miracle, à Sainte-Gudule de Bruxelles.

Wiltz, lequel, en premières noces, avoit espousé Louyse d'Andelot, baronne de Chemilly. »

Les fils de Ferdinand d'Andelot avaient donc justifié cette devise de leur famille : LES COMBATS SONT MES ESBATS.

B. — *Epitaphe des enfants de Ferdinand* D'ANDELOT *et celle de Anne-Françoise* DE LAUBESPIN, *sa seconde femme, composées par Erycius* PUTEANUS, *avec la collaboration de Philippe* CHIFLET.

(Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, nos 146, 147, 148 et 149.)

Admodum Reverendo Domino D. Philippo CHIFFLETIO, *protonotario apostolico, Serenissimæ Principi in Oratorio Regio a sacris, Bruxellam.*

a. — Louvain, 5 décembre 1626.

« Admodum Reverende Domine et Amice,

. . . .

» Epitaphium utrumque adjungo : tuo judicio limam accipiet... Lovanii, in Arce, nonis decemb., die Saturni M. DC. XXVI.

D. O. M.

PIAE HIC ETIAM LACRYMAE SVNT A PATRE FILIIS FVSAE

A PATRE

FERDINANDO D'ANDELOT EQVITE . TRIBVNO MILITARI

IVRIDICATVS AMONTANI . GVBERNATORE VRBIS GRAYACENSIS

IN COM. BVRG. OECONOMO NVPER ARCHIDVCIS ALBERTI

NVNC SERENISSIMAE INFANTIS ISABELLAE CLARAE EVGENIAE.

FILIIS

NICOLAO ET FERDINANDO E PRIMA VXORE ANNA DE GRAMMONT

EXIMIAE ET FORMAE ET CASTITATIS :

QVORVM ILLE DVCENTORVM PEDITVM DVX IN OBSIDIONE VERCEL.

ETIAM POST VVLNVS FORTIS OCCVBVIT

HIC EQVES MELITENSIS DVCENTORVM EQVIT. CATAPHR. DVX

EX VVLNERE IN PVGNA PRAGENSI ACCEPTO ET IN SECVNDVM

MENSEM PROTRACTO OBIIT.

ITEM FILIIS

DOROTHEO ET ANTONIO E SECVNDA VXORE ANNA

FRANCISCA DE L'AVBESPIN GENEROSA CASTA PIA :

QVORVM ILLE IN IPSO ADOLESCENTIAE FLORE EXTINCTVS EST

HIC MILITARI ANIMO AC VIRTVTE DVCENTORVM PEDITVM DVX
IN OBSIDIONE BREDANA MORBO CORREPTVS ET BRVXELLAM
DELATVS IN COMPLEXV PATRIS EXSPIRAVIT
HIC IACET
QVI SOLVS ET A FRATRIBVS SEIVNCTVS SED PRINCIPI ADHVC SVO VICINVS
FELICEM AN INFELICEM PATREM DIXERIS?
ADHVC PATER EST AC SVPERSTITEM LVDOVICVM FILIVM HABET
SECVNDO LOCO E SECVNDO MATRIMONIO GENITVM DVCENTORVM
PEDITVM DVCEM IN QVEM NVNC TOTA FAMILIAE SPES INCVMBIT.
DEVS MORTVIS PROPITIVS SIT SERVET VIVOS

» An et de filia aliquid dicendum est? Haec quidem sic e calamo profluxerunt. Ubi quieverint, die uno aut altero, contrahi poterunt. Simul igitur, et conjuncta opera faciemus.

5 dec. 1626.

D. O. M.

ANNAE FRANCISCAE DE L'AVBESPIN
BARONIS DE L'AVBESPIN FILIAE
CASTITATE ET PROBITATE EXIMIAE
AFFECTV ERGA PAVPERES SINGVLARI
VXORI SVAE SECVNDAE SED TANQVAM PRIMAE
LIBERORVM FECVNDAE
FERDINANDVS D'ANDELOT EQVES
TRIBVNVS MILITARIS IVRIDICATVS MONTANI
GVBERNATOR VRBIS GRAYACENSIS IN COM. BVRG.
OECONOMVS NVPER ARCHIDVCIS ALBERTI
NVNC SER. INFANTIS ISABELLAE CL. EVG.
MOESTISSIMVS POSVIT

(De la main de Philippe Chiflet :)

» FERDINANDE D'ANDELOT, chevalier, colonel du bailliage d'AMONT, gouverneur et capitaine de la ville de GRAY, maistre d'hostel du fut Archiduc ALBERT et maintenant de S. A. S., se maria en premières noces avec ANNE DE GRANDMONT, très belle et très vertueuse dame, de laquelle il a eu :

» 1. NICOLAS d'ANDELOT, capitaine de 200 hommes à pié : il est mort au service du Roy, en Piedmont, d'une blessure qu'il receut devant la ville de VERSEL ;

» 2. FERDINANDE, chevalier de MALTHE, capitaine de 200 cuiraciers à cheval, ayant receu une playe honorable à la bataille de Prague, mourut deux mois après.

» En secondes nopces, il espousa ANNE-FRANÇOISE DE L'AVBESPIN, fille du baron de L'AVBESPIN, très chaste et très vertueuse dame, fort charitable envers les pauvres; de laquelle il a eu :

» 3. DOROTHÉ, les délices et l'espérance du père : à l'âge de quinze ans, pendant que son père formoit son équipage pour l'envoyer à la guerre au service du Roy, il tomba malade et fut prévenu par la mort;

» 4. LOUYS, jeune homme de 24 ou 25, accompli en toute sorte d'exercices et seul successeur et héritier de la vertu de ses frères, est à présent au camp du Roy, capitaine de 200 hommes de pié;

» 5. ANTOINE, capitaine de 200 hommes de pié, estant tombé malade au siège de Bréda, fut aporté à Bruxelles où il mourut entre les bras de son père : il est enterré à Saincte Goudle, en la chapelle de l'Hostie miraculeuse, auprès de la sépulture de son Prince l'Archiduc Albert. Et c'est celuy pour lequel il faut faire un épitaphe, dans lequel on fasse mention de ses autres frères.

b. — Louvain, 6 janvier 1627.

» Admodum reverende Domine,.....

» Epitaphia adjungo; sed elegantius excudi non potuerunt, typorum defectu. Domino D'ANDELOT hanc veluti strenam a me offer. De sumptibus ne quidem cogitandum est..... Lovanii, in Arce, VIII eid. januarii M. DC. XXVII.

c. — Louvain, 14 avril 1628.

» Admodum reverende Domine et Amice,.....

» Epitaphium, quantum in me erit, aptabo. Nunc vides, omnino verum esse quod dicere soleo : lapidem prius parandum esse, inscriptionem subsequi. Mihi tamen grave nunquam erit operam optimo nobilissimoque viro D. D'ANDELOT impendere; imo beneficii loco ducam..... Lovanii, in Arce, postrid. eid. april. M. DC. XXVIII.

d. — Louvain, 17 avril 1628.

» Amicorum optime,

» Epitaphium, quantum potui, emendavi et scripsi. Puto sic etiam concinnius esse. Clausula certe melior est. Sed quid videtur de pictura ista mea? Sculptor magis etiam litterarum scripturam et ordinem diriget..... Lovanii, in Arce, xv kal. maii M. DC. XXVIII.

e. — Louvain, 19 avril 1628.

» Amicorum optime,

» Redditum esse epitaphium gaudeo. Sed in dictionibus nonnullis primis, majori erunt intervallo litteræ sejungendæ, ut, occupante medium scriptura, hinc inde tabula æquali vacuo, ut sic dicam, ferietur. FRANCQVARTIVS, promptissimi ingenii vir, quid faciendum sit primo adspectu videbit. Manus mea non potuit omnia, instrumentis pæne omnibus destituta. Vix tandem domi circinum et normam inveni, illum labilem et malæ fidei, hanc non usquequaque directam. Quicquid sit, feci quod potui; et libenter feci, quia generosissimo domino D'ANDELOT placere volui, cujus ego bonitati mancipatus vivo (1); quia tibi, quem æque ac meipsum amo..... In Arce, XIII kal. maii M. DC. XXVIII.

f. — Louvain, 3 juin 1628.

» Virorum optime, a PUTEANO tuo Salve.

» Epitaphium remitto, quod a tuo ingenio pulchritudinem omnem accepit. Adhuc, si grave non est, examina et lima..... Lovanii, in Arce, III non. junii M. DC. XXVIII.

g. — Louvain, 2 septembre 1628.

» Admodum reverende Domine et Amice,...... Epitaphium in-

(1) Erycius Puteanus n'ayant voulu accepter aucune rémunération pécuniaire de son protecteur Ferdinand d'Andelot, celui-ci lui fit présent d'un tonneau de vin d'Arbois : le docte professeur en adressa ses remerciements par une lettre du 6 mai 1628. (Erycii PUTEANI *Epistolarum apparatus*, centur. IV, *Amstelodami*, 1646, in-12, epist. LXXII.)

terim inspexi et emendavi : de quo judicium tuum et ipsius herois exspectabo. Induxi typographum, ut denuo manum ad characteres majusculos extendat, artemque suam operamque per hos encaeniorum dies mihi indulgeat. Poterimus vero in pergameno, sive etiam serico panno albo, exemplar unum dare. Lovanii, in Arce, postrid. kal. septemb. M. DC. XXVIII.

h. — Louvain, 5 octobre 1629.

» Amplissime Domine,...... Triste sane fuit de morte filii Illustrissimi D. d'Andelot audire. Epitaphium mutavi. Sed rogo, ut tria aut quatuor exemplaria prioris ad me mittas : ex pluribus enim unum, sed correctum, aptabo : quod si ita placuerit, novis hic curabo typis excudi. Prorsus non cessabo, donec optimi parentis dolori satisfaciam..... Lovanii, in Arce, iii non. octob. M. DC. XXIX.

i. — Louvain, 6 décembre 1629.

» Amplissime Domine, ad ipsum D. Franqvartivm scribo, quæ circa lapidem exploranda sunt. Nihil equidem libentius jam facturus sum, quam ut ad gustum Illustrissimi Domini d'Andelot epitaphium conficiam : qui vir heroïci candoris exemplum est, et ad juvandos bonos singulari genio natus. Me jam obstrictissimum sibi habet, et benigne sinit novi adhuc beneficii petitorem esse..... Lovanii, In Arce, viii eid. decemb. M. DC. XXIX.

j. — Louvain, 11 avril 1630.

» Integerrime virorum et amicorum optime,.....

» Amice rogo ut, cum veneris, de spatio lapidis qui epitaphium familiæ illustrissimi D. d'Andelot recipiet, me doceas. A D. Francartio sciri potuerit quot esse lineæ poterunt et in unaquaque linea quot litteræ : ita totam scriptionem aptabo. — Lovanii, in Arce, iii eid. april. M. DC. XXX.

k. — Louvain, 30 mai 1630.

» Optime et suavissime Amicorum, a Puteano tuo Salve.

» A Domino Francqvartio epistolam nuper accepi, qui se

tradidisse magnitudinem lapidis et litterarum Illustrissimo D'ANDELOT. Per te, quæso, accipiam..... Lovanii, in Arce, pro-prid. kal. junii M. DC. XXX.

l. — Louvain, 27 juin 1630.

» Virorum optime et amicisse, a PUTEANO tuo Salve.....

» Epitaphium illustrissimi D. D'ANDELOT absolvendum quoque est; sed velim te præsente et juvante. — Lovanii, in Arce, v kal. quinctil. M. DC. XXX. »

V

LES FRANC-COMTOIS AU CONVOI FUNÈBRE DE L'ARCHIDUC ALBERT.

L'archiduc Albert était mort le 13 juillet 1621. Ses funérailles ne furent célébrées que le 12 mars 1622. La physionomie de ce convoi funèbre a été conservée par une publication qui se compose d'un texte d'Erycius Puteanus, historiographe du prince défunt (1), et de 57 planches oblongues, dessinées par Jacques Francquart, son architecte. Ces planches, finement traduites en gravure par Corneille Galle, forment une série de portraits du plus grand intérêt. Tout le personnel de la cour archiducale, en 1622, se trouve là dénombré et figuré. Nous en avons extrait les noms et qualités des individus originaires de la Franche-Comté. Ces personnages vont être énumérés suivant leur ordre de succession dans le convoi, et une courte notice suivra chacun de leurs noms.

Pl. VII. — Pierre CAMPIS, l'un des chapelains de la chapelle de la cour.

Il était de Besançon et appartenait à une famille nommée

(1) Des descriptions de cette pompe funèbre se trouvent en outre dans deux chroniques publiées sous les auspices de la Société d'histoire de Belgique : *Histoire de l'archiduc Albert,* par DE MONTPLEINCHAMP, pp. 533-554; *Histoire générale des guerres* (1616-1627), par DU CORNET, t. II, pp. 178-197.

Deschamps. Il conserva jusqu'à l'extrême vieillesse une voix de soprano qui contribuait à la réputation de la chapelle archiducale (1). Lorsque Ferdinand d'Autriche, le cardinal-infant, prit possession du palais de Bruxelles, au mois de novembre 1634, « Son Altesse, dit Philippe Chiflet (2), s'informa si de Campis, le Bourguignon, chantoit toujours bien, et dit qu'il estoit fort renommé en Espagne. »

Pierre Deschamps possédait encore quelques autres talents : il était affilié à la confrérie des archers de Linkenbeek et avait orné d'un dessin le registre de cette corporation. « Le 10 octobre 1603, dit M. Alphonse Wauters (3), Pierre Deschamps, de Besançon, musicien des archiducs, copia à la suite de son nom quelques notes de musique sur ces paroles : *S[anctus] Seb[astianus] ora pro nobis*, et dessina un petit croquis représentant le Saint à qui deux tireurs lancent des flèches, signé P. D. *fecit.* »

Pl. XII. — Paul Boudot, évêque de Saint-Omer.

Né à Morteau, en Franche-Comté, vers 1571, docteur en théologie de la Sorbonne, en 1604, il se fit à Paris un renom de prédicateur. Son compatriote Jean Richardot se l'attacha comme official et vicaire général, et il seconda l'administration de ce prélat dans le ressort de l'évêché d'Arras et dans celui de l'archevêché de Cambrai. Choisi comme prédicateur ordinaire par les archiducs, il fut nommé à l'évêché de Saint-Omer, en 1619, et remplaça, en 1626, son ancien patron sur le siège d'Arras. Lorsqu'il mourut, le 11 novembre 1635, Philippe Chiflet écrivit sur son compte une notice ainsi conçue (4) :

« L'unzième novembre, à huit heures du matin, mourut messire Paul Boudot, évesque d'Aras, natif de Mortau au Comté de Bourgongne, personnage de grande vertu et doctrine : lequel avoit esté chappellain de l'oratoire des archiducs Albert et Isabelle, puis prédicateur; et à la fin, il fut par eux promeu à

(1) Julii Chifletii *Aula sacra principum Belgii,* p. 97.

(2) *Diaire,* nov. 1634 : ms. de la Bibliothèque de Besançon.

(3) *Un portrait du duc Charles le Téméraire et la gilde de Saint-Sébastien de Linkenbeek*, dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique,* 3e série, t. III (1882), p. 422.

(4) *Diaire,* nov. 1635 : manuscrit de la Bibliothèque de Besançon.

l'évesché de Saint-Omer. Despuis, l'évesché d'Aras ayant vaqué, l'infante Isabelle, gouvernant pour lors les Pays-Bas, creut ne la pouvoir loger en meilleures mains qu'ès siennes, afin d'apaiser de grands procès suscitez entre l'évesque et le chappitre, comme il fit et vesquit fort paisiblement avec ledit chappitre. Il mourut de gravelle, avec de grandes douleurs, dans sa ville cathédrale, laissant un bon exemple de sa vie passée à ses successeurs et beaucoup de regrets à son peuple. »

Pl. XXIII. — Jean-Gilbert DE GRANVELLE, l'un des gentilshommes de la maison de l'Archiduc défunt.

C'était un fils naturel du cardinal de Granvelle qui, à cet égard, était en communion de faiblesse avec la plupart des hauts dignitaires ecclésiastiques de son temps. La descendance illégitime du cardinal est ainsi relatée par l'abbé de Balerne, Jules Chiflet (1) :

« *Des enfants illégitimes de la maison de Granvelle, et premièrement de ceux du cardinal.*

» Jean-Gilbert de Granvelle, gentilhomme de la maison de l'archiduc Albert aux Pays-Bas, espousa N... Gramaye, dont il eut :

N... de Granvelle, demeurant en Brabant, où il procréa deux filles mariées à de petites gens.

N... de Granvelle, fils bastard du susdit Jean-Gilbert, fut secrétaire du comte de Tilly, général d'armée en Allemagne ; et je l'ay cognu homme fort bien fait de corps et d'esprit.

» Catherine de Granvelle espousa N... et mourut à Bruxelles le 18 avril 1633.

» Marie, bastarde de Granvelle aussi bien que Catherine, espousa Jean Vander Haeghen, chastellain de Tervueren, où elle gist en l'église parochiale, sous une tombe avec cet épitaphe :

CY GISENT JEAN VANDERHAEGHEN, EN SON VIVANT ESCUYER, DOCTEUR

---

(1) *Généalogies franc-comtoises :* manuscrit de la Bibliothèque de Besançon.

ÈS LOIX, PRÉVOST GÉNÉRAL DES MARESCHAUX DIT ROODE-ROODE, MAISTRE DES FORESTS DE BRABANT, LIEUTENANT D'UNE COMPAGNIE DE LANCES POUR S. M. CATHOLIQUE EN SES ESTATS DE FLANDRES, ET CHASTELLAIN DE TERVUEREN : QUI MOURUT LE 18 DU MOIS...... 1616; ET DAMOISELLE MARIE DE GRANVELLE, SON ESPOUSE : LAQUELLE TRESPASSA LE 9 FEBVRIER 1601. FRÉDÉRIC VANDER HAEGHEN FILS, LICENCIÉ ÈS LOIX, AUSSI CHASTELLAIN, SURINTENDANT DU PARC, ILLEC TRESPASSA; ET DAMOISELLE ROSE DE BEAUVOIR, SON ESPOUSE, LAQUELLE TRESPASSA LE 10 DE DÉCEMBRE 1622. »

Pl. XXVI. — Adrien D'ANDELOT, seigneur de Rhume, l'un des gentilhommes de la bouche.

Ce personnage, qui fut successivement gouverneur d'Ath et de Bouchain, était le fils d'un cousin germain de Ferdinand d'Andelot : il avait épousé Marie, fille de Pierre Peckius, chancelier de Brabant, et de Marie Boonen, sœur de l'archevêque de Malines (1).

Pl. XXXIII. — Guillaume DU TARTRE, gentilhomme tenant l'une des brides du cheval caparaçonné aux armes de la seigneurie de Salins.

Issu d'une ancienne famille de Poligny qui tirait son nom d'un village des environs d'Auxonne, Guillaume du Tartre était « commissaire général de la gendarmerie de Bourgogne », c'est-à-dire intendant général des milices levées en Franche-Comté pour le service de l'Espagne (2).

IBID. — François DE POLIGNY, porteur de l'étendard aux armes de Salins.

Seigneur de Châtillon-sur-Lison, François de Poligny fut, en 1628, l'héritier de son oncle le baron Charles de Montfort (3); il avait épousé Béatrix d'Achey, petite-nièce du cardinal de Granvelle.

---

(1) DUNOD, *Hist. du Comté de Bourgogne*, t. III, p. 153.
(2) CHEVALIER, *Hist. de Poligny*, t. II, p. 493.
(3) Id., *ibid.*, p. 260.

Pl. XXXV. — Claude DU PIN, gentilhomme tenant l'une des brides du cheval caparaçonné aux armes du Charolais.

Ce gentilhomme appartenait à une famille qui tirait son nom d'une chevance par elle possédée dans le village du Pin, près de Lons-le-Saunier. Claude du Pin, seigneur de la Chasnée, avait épousé, le 5 septembre 1617, Anne de Chavirey, parente de la famille de Granvelle (1).

IBID. — Alexandre DE MARMIER, baron de Longwy, porteur de l'étendard aux armes du Charolais.

C'était le petit-fils de Hugues Marmier, président du Parlement de Franche-Comté au temps de l'empereur Charles-Quint (2).

Pl. XXXVIII. — Charles D'ANDELOT, seigneur de l'Esclatière, gentilhomme tenant l'une des brides du cheval caparaçonné aux armes du Hainaut.

Frère aîné d'Adrien d'Andelot, seigneur de Rhume, Charles d'Andelot, chevalier d'honneur à la cour de Mons en Hainaut, avait épousé Jeanne de Bourgogne, fille de Pierre de Bourgogne, seigneur de Bredam, de la descendance bâtarde du duc Philippe-le-Bon (3).

Pl. XXXIX. François DE PONTAILLER, baron de Vaugrenans, porteur de l'étendard aux armes de Franche-Comté.

Ce gentilhomme appartenait à une branche de la maison de Champlitte qui, dans les conquêtes de la croisade racontée par Villehardouin, avait obtenu la principauté d'Achaïe (4). La baronnie de Vaugrenans, que cette branche possédait, avait pour centre un château-fort dont les ruines, encore imposantes, sont assises sur l'un des gradins de la montagne de Poupet, près de Salins.

---

(1) ROUSSET, *Dictionn. des communes du Jura*, t. V, p. 90.
(2) CHEVALIER, *Hist. de Poligny*, t. II, p. 400.
(3) DUNOD, *Hist. du Comté de Bourgogne*, t. III, p. 153.
(4) ID., *ibid.*, p. 91.

Pl. XLV. — Antoine DE GRAMMONT, seigneur de Fallon, porteur de l'étendard aux armes du duché de Bourgogne.

Mari d'Adrienne d'Andelot (1), il était le beau-frère du premier maître d'hôtel de la cour archiducale.

Pl. LIII. — Ferdinand D'ANDELOT, premier maître d'hôtel.

Chevalier, seigneur d'Ollans, colonel du régiment d'Amont en Franche-Comté; gouverneur, capitaine et prévôt de la ville de Gray : tels étaient les divers titres de ce personnage, que nous avons suffisamment fait connaître.

Pl. LIV. — Jean-Charles DU TARTRE, l'un des pages du palais de Bruxelles.

Fils du commissaire général de la gendarmerie de Bourgogne, il était destiné à remplacer son père dans cette fonction (2).

Pl. LV. — Charles-Emmanuel DE GORREVOD, marquis de Marnay, tenant l'un des coins du poêle de l'archiduc défunt.

Charles-Emmanuel de Gorrevod, d'une illustre famille de Bresse, s'était attaché à l'archiduc Albert qui l'avait fait son grand chambellan. A la bataille de Nieuport, il eut le bonheur de tuer un ennemi qui faisait son maître prisonnier. En retour de cet exploit, la maison d'Autriche le combla de faveurs : l'empereur lui décerna le titre de prince, le roi d'Espagne lui accorda le collier de la Toison d'Or, l'archiduc donna la qualité de marquisat à sa terre de Marnay, en Franche-Comté. Dans cette province, il était bailli d'Amont et chevalier d'honneur au parlement de Dole. Le roi de France Louis XIII lui témoigna son estime en élevant au rang de duché sa terre de Pont-de-Vaux. Il avait épousé Isabelle de Bourgogne, de la lignée bâtarde du duc Philippe-le-Bon, et mourut à Marnay le 4 novembre 1625, âgé de cinquante-six ans (3).

(1) ID., t. II, p. 488.
(2) CHEVALIER, *Hist. de Poligny,* t. II, p. 493.
(3) DUNOD, *Hist. du Comté de Bourgogne,* t. II, p. 542.

IBID. — François DE RYE, archichapelain et grand aumônier de la Cour de Bruxelles.

François de Rye, haut doyen du chapitre métropolitain de Besançon et neveu de l'archevêque de cette ville, ayant été délégué auprès des archiducs par la chambre de la noblesse des Etats de Franche-Comté, en 1606, fut retenu à la cour de Bruxelles en qualité de sommelier de courtine, c'est-à-dire de préfet de l'oratoire archiducal. Il devint ensuite grand aumônier et archichapelain de cette cour. Le chapitre métropolitain de Besançon l'ayant élu coadjuteur de son oncle, il reçut, en 1626, des bulles qui lui accordaient le titre d'archevêque de Césarée. Sa consécration eut lieu dans la chapelle du palais de Bruxelles. A cette occasion, l'infante Isabelle lui fit présent de la mitre que son défunt mari avait reçue de l'empereur Rodolphe II, lors de sa promotion à l'archevêché de Tolède. Cette mitre fut envoyée par François de Rye au trésor de l'église métropolitaine et cathédrale de Saint-Jean de Besançon (21 août 1631). Devenu archevêque de ce siège par la mort de son oncle, il se préparait à en aller prendre possession, quand il mourut à Bruxelles, le 17 avril 1637 (1).

C'était à son crédit auprès de l'infante Isabelle que Philippe Chiflet avait dû d'être attaché en qualité de chapelain à cette princesse. La lettre suivante en est un irrécusable témoignage (2) :

« Monsieur, les occasions se présentent d'aucune foys de servir ses amys lorsqu'on y pense le moins. S'estant présenté un sujet de parler à Son Altesse de vous et de vos bonnes parties, je l'ay suplié vous vouloir honorer de vous faire son chapelain d'oratoire : ce qu'elle at accordé. Ainsi, par sa permission, je vous desclare que vous estes maintenant en ceste qualité du nombre de ses serviteurs, et comme tel vous serés tous-

(1) Julii CHIFLETII *Aula sacra Principum Belgii;* Antuerpiæ, 1650, in-4, pp. 41, 62 et 119. — DUNOD, *Hist. de l'égl. de Besançon*, t. I, pp. 338-339.

(2) Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, nº 25.

jours reconneu et receu quant vous viendrés de par deça. Je m'en resjouys avec vous de tout mon cœur et qui se soit présenté occasion vous faire paroistre en effet que je suis,

Monsieur,

vostre bien affectionné à vous servir,

FRANÇOYS, *archevesque de Césarée.*

» A Bruxelles, ce 12 may 1624.

» Monsieur CHIFFLET, prothonotaire du Saint Siège apostolique et chapelain d'oratoire de S. A. S. »

Pl. LVII. — Jean GRIVEL, seigneur de Perrigny, conseiller au conseil privé des Pays-Bas.

Etant encore avocat au barreau de Dole, il avait tenu journal des tristes incidents de la guerre de fourrageurs faite à la Franche-Comté, en 1695, par les bandes lorraines de Tremblecourt et par le roi de France Henri IV (1). Nommé conseiller au parlement de Dole, en 1599, il avait composé un recueil très estimé des décisions de cette compagnie. Le gouvernement archiducal l'ayant appelé, en 1616, au conseil privé de Bruxelles, il mourut dans cette ville le 14 octobre 1624 (2). Il y fut inhumé, en l'église de Saint-Géry, avec une épitaphe ainsi conçue :

CY GIST MESSIRE JEAN GRIVEL, SIEUR DE PERRIGNY, FONTAINE, LA MURE, ETC., CONSEILLER ET MAISTRE AUX REQUESTES DU CONSEIL PRIVÉ DE SA MAJESTÉ, QUI DÉCÉDA EN CESTE VILLE DE BRUXELLES LE 14 D'OCTOBRE EN L'AN 1624, AGÉ DE 64 ANS. SON AME SOIT EN GLOIRE.

A cette épitaphe était associé un écusson de gueules au chevron d'or, accompagné en chef de deux étoiles de même, et en pointe d'un croissant surmonté de trois fuseaux également d'or (3).

---

(1) Ce journal a été publié, dans les *Mémoires de la Société d'Emulation du Jura* (ann. 1865), par le docteur Achille CHEREAU.

(2) DUNOD, *Hist. du Comté de Bourgogne,* t. III, p. 651.

(3) Jules CHIFLET, *Généalogies franc-comtoises ;* manuscrit de la Bibliothèque de Besançon.

VI

ÉTABLISSEMENT DE LA FAMILLE CHIFLET (1), DE BESANÇON, AUX PAYS-BAS.

La mort de l'archiduc Albert ayant annulé la donation que Philippe II avait faite à sa fille et à son gendre des anciens Etats de la maison de Bourgogne, la Franche-Comté et les Pays-Bas rentraient de droit dans le domaine immédiat de la couronne du roi d'Espagne. De souveraine qu'elle avait été, la veuve de l'archiduc Albert devenait gouvernante, pour son neveu le roi Philippe IV, des territoires ainsi rattachés à la monarchie espagnole. La ville impériale libre de Besançon, située au cœur de la Franche-Comté, reconnaissait pour son gardien le souverain de cette province; mais c'était en vertu de certaines stipulations réciproques qui se renouvelaient périodiquement. Le rattachement de la Franche-Comté à l'Espagne nécessitait un nouveau traité, et le gouvernement municipal jugea convenable d'envoyer deux de ses membres à Bruxelles, pour négocier cette affaire avec l'infante Isabelle-Claire-Eugénie, munie des pouvoirs du roi Philippe IV.

Les ambassadeurs choisis furent l'avocat Claude-Antoine Buson et le médecin Jean-Jacques Chiflet. Celui-ci jouissait déjà d'une notoriété de savant assez étendue. Les archiducs l'avaient institué leur botaniste officiel dans la région franc-comtoise (2), et, plus récemment, son histoire de *Vesontio*, qui célébrait en élégant latin les bienfaits de l'antique civilisation romaine, lui avait mérité, de la part du municipe de la Rome moderne, des lettres de citoyen pour lui et pour sa descendance. Avant de

---

(1) Le nom de cette famille s'écrivit longtemps avec deux *f* consécutifs (*Chifflet*) : Jean-Jacques et son frère Philippe usèrent de cette formule. Ce fut Jules, le fils aîné de Jean-Jacques, qui élimina du nom de la famille l'un des deux *f*. Cette simplification orthographique était adoptée par le dernier titulaire du nom, le vicomte Ferdinand Chiflet, mort à Besançon le 30 mai 1879.

(2) J.-J. CHIFFLETII *Vesontio*, 1618, in-4 : *gratulatoria carmina.*

partir pour les Pays-Bas, il tint à ce que ces glorieuses patentes prissent rang dans les fastes de sa ville natale.

Jean-Jacques Chiflet fut accueilli à Bruxelles par de nombreux amis de sa famille. Le premier médecin de la cour, Don Francisco de Paz, avait reçu l'hospitalité des Chiflet, en 1596, lorsqu'il traversait Besançon à la suite de l'archiduc Albert : il se souvenait d'avoir embrassé, avec une effusion en quelque sorte divinatoire, le jeune Jean-Jacques, alors âgé de huit ans. Ferdinand d'Andelot, premier maître d'hôtel de l'infante, fut non moins bien disposé envers son compatriote : une maison qu'il possédait dans la censive de la prévôté de Caudenberg, c'est-à-dire non loin du palais (2), devint le logis du député de la ville de Besançon.

Jean-Jacques Chiflet fut bientôt rejoint par l'un de ses jeunes frères, nommé Philippe (3), qui venait d'achever de brillantes études à Louvain et se préparait à recevoir la prêtrise.

Les deux frères obtinrent un très grand succès d'estime et de sympathie : aussi l'infante prit-elle la résolution de les retenir à Bruxelles. Jean-Jacques fut attaché à la princesse, au mois d'octobre 1625, comme médecin de sa chambre, tandis que

---

(1) « Memini, et narrare ille solebat, cum primum ineunte anno superioris sæculi nonagesimo sexto, per Sequanos adeoque Metropolim Vesontionensem, Serenissimus Archidux Albertus Cardinalis Belgium peteret, sese ædibus patricii et consularis viri Joannis Chiffletii, parentis mei, summa humanitate exceptum. Forte octavum ætatis annum attigeram, cum me a parente optimo ad eum deductum, ita arcte complexus est, ut id ejus necessitudinis, quæ postea inter nos fuit, non obscurum omen esset. » (J.-J. CHIFFLETII *de morte D. Francisci de Paz epistola;* Antuerpiæ, 1640, in-4, 11 pp.)

(2) Une lettre écrite par Erycius PUTEANUS à J.-J. CHIFLET, au mois de janvier 1630, porte cette adresse : « Amplissimo viro Domino IO. IAC. CHIFFLETIO, archiatro regio, etc. Bruxellam, in ædibus Illustrissimi D. D'ANDELOT, supremi aulæ œconomi. » Et Philippe CHIFLET, relatant, au mois de novembre 1634, les modifications introduites dans le régime du palais de Bruxelles, par le Cardinal-Infant, nouveau gouverneur, disait qu'alors « M. d'Andelot se retira en sa petite maison dépendante de la Prévosté de Cauberghe. »

(3) Philippe Chiflet était né à Besançon le 10 mai 1597. (Ch. WEISS, *Catalogue des livres de Théologie de la Bibliothèque de Besançon,* page 142.)

Philippe avait pris rang, dès le mois de mai 1624, parmi les chapelains de l'oratoire du palais.

La négociation que conduisait Jean-Jacques nécessita de sa part un voyage à Madrid, où il arriva le 28 avril 1626 : l'accueil qu'il y reçut ne fut pas moins flatteur que celui dont il avait été honoré à Bruxelles ; car, avant son départ, le roi Philippe IV lui accorda le titre de médecin de sa chambre. L'acte du serment qu'il prêta en cette qualité, le 9 septembre 1626, fut reçu par le greffier royal Charles Sigoney, originaire de Grozon en Franche-Comté.

En dehors de sa fonction de chapelain de l'oratoire d'Isabelle, Philippe Chiflet ne tarda pas à être pourvu de la commande du prieuré de Bellefontaine et d'un canonicat dans l'église métropolitaine de Besançon. Il alla prendre possession de ces deux bénéfices en 1629 : ce qui fut pour Jean-Jacques une occasion propice de faire venir à Bruxelles sa femme, ses deux fils et sa fille, qui avaient continué de résider à Besançon.

Depuis cette arrivée de sa famille, Jean-Jacques eut encore deux fils : l'un et l'autre furent baptisés dans l'église de Caudenberg, avec un cérémonial qui témoignait de la haute considération dont la maison d'Autriche entourait le futur défenseur de ses prétentions contre les attaques des érudits de la France (1).

A. — *Délégation donnée par la municipalité de Besançon à deux de ses membres, chargés de négocier un traité de gardienneté avec la Gouvernante des Pays-Bas. — Date du départ des deux envoyés* (3 décembre 1621 — 6 septembre 1623).

Archives de la ville de Besançon : délibérations municipales.

« Du vendredy 3 décembre 1621.

Protection.

» M. le président a faict entendre à la Compagnie que....., par le décès du Sérénissime Archiduc d'Autriche, Albert d'heureuse

---

(1) Au sujet du rôle de Jean-Jacques Chiflet comme antagoniste des érudits français, Jean Chapelain écrivait sur son compte, le 7 mai 1666 :

mémoire, la protection de la Cité qu'il avoit prinse à nostre prière et réquisition estoit finie jà dèz quelque temps, et qu'il estoit question d'adviser sur le renouvellement d'icelle pour plusieurs raisons. La première, pour ce que nostre Estat est si petit et foible qu'il n'est aulcunement bastant pour se deffendre soy-mesme contre les mouvemens qui se pourroient soulever contre luy, voyans les advertissementz et menaces de guerre que nous avons tous les jours....., et par conséquent que nous avons subjet de penser à nous plus que jamais et besoing d'avoir l'appuys, ayde et secour de quelque puissant prince, et de recourir à luy et le prier de prendre nostre protection. Et que Sa Majesté Catholique estoit le plus grand Monarque et le plus bégnin, puissant et redouté Prince de la terre, et à laquelle Majesté, depuis le décès de Sadicte Altesse Sérénissime, les Pays de Bourgoigne estoient retornés en toute propriété..... Sur quoy, pour ces considérations et aultres grandes amplement déduictes et arraisonnées par plusieurs de ladicte Compagnie, a esté unanimement résolu qu'il estoit expédient, utile et voyres nécessaire d'incontinant et sans tarder dadvantage envoyer commis du corps de Messieurs, telz qu'il leur plairat choisir, ès Pays-Bas, auprès de la Sérénissime Infante, comme Gouvernante absolue des Pays de Bourgoigne, demander Sadicte Majesté Catholique pour protecteur de nostre Cité......

» Quoy faict, lesdicts sieurs anciens Gouverneurs et vingt-huict Notables estans sortis, Mesdicts sieurs ont résolu que, pour l'honneur et le bien de la Cité, il convenoit envoyer ès Pays-Bas, pour l'effet de ladicte protection, deux sieurs commis; mais qu'avant que de les nommer et choisir, il failloit considérer que la Cité avoit par cy-devant supporté de grands frais en plusieurs et grandes occasions, par le moyen de quoy le trésor et revenus d'icelle estoient beaucoup épuisés; et partant qu'il estoit nécessaire la soulager en réglant honestement et raison-

---

« C'est un homme de grande érudition et fort versé dans nostre vieille histoire. Je souhaiterois en luy un peu moins de passion pour les princes dont il est le sujet, laquelle seroit supportable si elle demeuroit dans les termes de la justice et qu'elle ne fust pas plustôt d'un advocat que d'un juge, comme doit estre l'historien. » (*Lettres de Jean Chapelain*, publ. par Tamizey de Larroque, t. II, p. 455, note 1.)

nablement les despens de ceulx qui seront commis. Et par ainsi a esté résolu que la Cité payeroit et supporteroit tous les frais et despens que lesdicts sieurs commis feroient audict voyage, séjour et retour, tant à raison de leurs personnes, valletz, chevaux, qu'aultres choses nécessaires; et de plus, pour les peines et journées d'un chascun desdicts sieurs commis, luy seroient payés, par chascun jour pendant ledict voyage, trois frans et demy seulement.

» Puis après, a esté faicte élection desdicts sieurs commis, qui, à pluralité de voix, ont esté choisis et nommés messieurs Buzon et Chifflet : auxquels a esté ordonné de reveoir tous tiltres et papiers des chartres de la cité concernans ledict affaire, et du tout en dresser amples mémoires, pour estre entièrement informés et pouvoir tant mieux vacquer à leur charge et commission, de laquelle leur seront expédiés instructions par le secrétaire.

» Du mecredy 6 septembre 1623.

Voyage.

» Messieurs Buson et Chifflet sont partys le matin pour aller ès Pays-Bas, en Cour de S. A. S., pour négotier ce qui est de leur délégation, selon les instructions résolues par Messieurs et à eulx données par escrit et signées du secrétaire.....

» Pour les frais duquel voyage, par ordonnance de Messieurs, leur ont esté données par le secrétaire de la Cité, des deniers du trésor de la Cité, à chascun cinquante pistoles espagnes; et oultre ce, ont encor heu de monsieur Clerc, cogouverneur, par la mesme ordonnance de Messieurs, chascun une lettre de change de cinquante aultres pistoles, dont ils tiendront compte à la Cité.

B. — *Lettre de citoyen de Rome, décernée à Jean-Jacques* Chiflet (21 décembre 1621).

Archives de la ville de Besançon : délibérations municipales.

Du jeudy 17 février 1622.

« Monsieur Chifflet a présenté à Messieurs lettres patentes,

avec le seel de la Ville et Cité de Rome, par lesquelles il appert qu'il a esté honoré du tiltre de Citoyen Romain, pour luy et les siens à l'infini, et faicts capables de pouvoir estre admis à exercer toutes charges et offices en ladicte Cité de Rome comme l'un des Nobles d'Icelle ; puis a supplié Mesdicts Sieurs les faire insérer dans le papier-journal de la Cité, par le secrétaire d'Icelle, afin que si, par fortune ou laps de temps, l'original se venoit à perdre ou esgarer, luy ou les siens peussent avoir recour audict journal. Lesquelles patentes vehues par Messieurs, ilz se sont loués de l'advancement et mérites dudict sieur Chifflet, leur confrère, et ont ordonné au secrétaire de les insérer au présent journal, de mot à autre, comme s'ensuyt :

« Quod Joannes-Baptista Catalanus, Rutilius Purus, Simon » Rogerius, conservatores, de perillustri domino Joanne-Ja- » cobo Chiffletio, Vesontino, Romana Civitate donando, ad » Senatum retulerunt. — S. P. Q. R. de ea re ita fieri censuit :

» Cum ab ipso Romanæ Urbis primordio, præclare fuerit pri- » mum a Regalibus institutum, deinde a Republiqua perpetuo » observatum, non modo ut cives ipsi, pro cujusque meritis » honoribus et præmiis decorati, cæteros ad egregiam de Patria » merendi consuetudinem excitarent, verumetiam ut peregrinis » hominibus, quorum perspecta nobilitas aut insigni aliquo fa- » cinore cognita virtus esset, in Civitatem adscriptis, eisdem » quæ veteribus civibus jura, privilegia, suffragia, immunitates, » magistratusve nullo discrimine impartirentur : Nos, animum » ad ea sæpe referentes, quibus majores nostri, decus immor- » tale consecuti, non finitimis modo gentibus, verum ultimas » quoque terras incolentibus leges dederunt, eandem commu- » nicandæ Civitatis consuetudinem libenter imitamur. Animad- » vertentes in primis ut hunc honorem non tenere nullo delectu, » sed in eos potissime conferamus quorum nobis præsentia, » ingenium, industria et auctoritas quasi parem aliquando gra- » tiam referat, sicut illustri civium romanorum nomine peren- » nique et contestata gloria digni fuisse videantur. Ex hoc nu- » mero cum vehementer excellere cognoverimus perillustrem » dominum Joannem-Jacobum Chiffletium, patricium, guber- » natorem et archiatrum, nostræ Civitatis amantissimum, omni » virtute, laude, splendore et litteris cumulatum, nobilissima-

» que prosapia ortum, qui Vesontionem, civitatem imperialem, » vetustissimam Sequanorum metropolim, patriam suam, ro- » manis antiquitatibus illustravit, novaque ad Almæ Urbis nos- » træ decus hujusque Senatus ornamentum in dies meditatur, » placuit S. P. Q. R., ut extet judicii, amoris et insignis me- » moriæ suæ testimonium, donare eum ejusque descendentes » omnes in infinitum amplissimo nostræ Civitatis jure, ut iisdem » rebus, honoribus, dignitatibus, magistratibus, prærogativis, » officiis, beneficiis et commodis quibuscunque utantur, fruan- » tur, potiantur et gaudeant, quibus Nobiles, Patriciique Cives » nostri et Senatores quomodolibet uti, frui, potiri et gaudere » consueverunt, perinde ac si dictus perillustris dominus Joan- » nes-Jacobus CHIFFLETIUS ejusque descendentes, omnes in » infinitum, essent Romanæ Civitatis Nobiles Patriciique Cives » originarii, in omnibus et per omnia. Quam voluntatem ac sen- » tentiam, singulari omnium consensu et lætitia comprobatam, » per scribas ejusdem Sacri Senatus, in publicas litteras ad » æternam memoriam referri S. P. Q. R. ita sentiendum duxit, » ut beneficium honoremque non magis dare quam accipere » videretur. Ex CAPITOLIO, die vigesima mensis decembris M. » DC. XXI. — *Subsignatum :* Angelus TUSCUS, Sacri S. P. Q. R. » scriba; et Franciscus MARCHOLUS, Sacri S. P. Q. R. scriba. »

C. — *Lettre d'Erycius* PUTEANUS, *témoignant de l'estime dont jouissaient, dans les Pays-Bas, Jean-Jacques et Philippe* CHIFLET, *et sollicitant pour ce dernier une place de chapelain de l'oratoire du palais de Bruxelles* (6 septembre 1623).

Bibliothèque de Besançon : collect. Chiflet, nº 147.

« Illustrissimo et reverendissimo D. D. Cardinali DE LA CUEVA, patrono æterno.

» Illustrissime et Reverendissime DOMINE et MÆCENAS,

» Quæ ad Pontificem Opt. Max. scripseram audacter tuæ subjeci Purpuræ. Alii aliis modis; sed ego gaudium epistola expli-

(1) « Alonso de Bedmar, cardinal de la Cueva, qui avait été ambassadeur de Philippe III auprès des archiducs et qui continuait de remplir cette

cui, et quemadmodum scribere soleo. Pietatis enim hoc, non eruditionis negotium est; satisque facundus qui naturam sequitur. Sed quod meo non possum ingenio, tuo beneficio consequar : placebo Sacrorum Principi, si is intelliget a tuo me favore pendere. Nunc pro Philippo CHIFFLETIO loquor, amœnissimi ingenii viro, et qui totus virtutem, doctrinam, elegantiam spirat, ornamento Reipublicæ et Ecclesiæ futurus. Ut noster sit, honore ligandus est : et adferet honorem muneri, quod videntur illi omnium vota in sacro Principis oratorio destinare. Castos compositosque ejus mores omnes amant : ego novi; prudentiam et pietatem laudant : ego celebro. Dixerim ipsam hunc virum probitatem esse, gratiis stipatam. Clarus jam quoque est, non suo minus ingenio quam familiæ fama. Qualem enim ille, bone Deus ! patrem, qualem patruum, quales majores habuit ! Publica munia et nobilitatem generis doctrina illustrarunt. De fratre nihil dico, cujus industriam in Republica, in litteris elegantiam, in omni scientia præstantiam admiramur. Quæ fecit et facit, quæ scripsit et scribit fidem faciunt, ut mihi videantur. CHIFFLETII omnes ad magna nati esse ! Sed Philippum hunc familiariter ego novi, in domo mea et convictu : non possum nisi gemmam appellare. Et tamen ea modestia semper fuit, ut tamquam discere a me aliquid posset, contubernium meum æstimarit. Quam religiose vero divinas virtutes tuas colat, piis in funere PHILIPPI III, regis nostri, lacrymis ostendit, quæ profecto, quia nomini tuo consecratæ sunt, nunquam exarescent (1). Hoc igitur erit bene de publico, bene de tam

---

charge auprès de l'infante Isabelle. » (GACHARD, *Hist. politique et diplomatique de Rubens*, p. 24, note 3.)

(1) L'auteur de la lettre rappelle ici deux lamentations poétiques, l'une latine et l'autre française, sur la mort du roi d'Espagne Philippe III, dédiées toutes deux au marquis de Bedmar, avant son élévation au cardinalat, par Philippe Chiflet. Voici la notice bibliographique de ces deux opuscules : « Philippi CHIFFLETII *in obitum Philippi III, Regis Catholici, Elegia*. LOVANII, ex typographia Bernardini Masii, 1621 »; in-4 de 12 pages. « *Regrets funèbres sur le trespas de Sa Majesté Catholique Philippe III, roy des Espagnes et des Indes, etc.* A LOUVAIN, chez Bernardin Maes, 1621 (strophes en vers français) »; in-4 de 12 pages. La dédicace de ce dernier opuscule est signée P. CHIFFLET. A la suite est une épigramme latine adressée à l'auteur par Erycius PUTEANUS, qui était déjà

insigni familia, bene de fratre ejus adhuc florente, bene quoque de me mereri. Sed publicum urgeo, et munus ipsum commendo, cui vir quærendus est. Non e quovis ligno fit Mercurius : et hæc jam Purpuræ tuæ gloria est, dignos honoribus ad honores assumi. Viam vero aperit D. LALOI (1) in Hispaniam discessus, et complebitur numerus si CHIFFLETIUS in locum LALOI veniet. Veniet tuo favore, Illustrissime et Reverendissime DOMINE, et profecto ostendet non se frustra a me commendatum esse. Non adjungo preces : quia apud purpuram tuam meritis agendum est; imo jam adjunxi, quia merita recensui. Hæc nisi adferre potest qui rogat, male rogat : rogavit autem quisquis attulit. Vale meum et CHIFFLETII magnum decus, et vive. Lovanii, in Arce, postrid. non. septembris M. DC. XXIII.

» Sacræ Purpuræ tuæ
æternus cultor

ERYCIUS PUTEANUS. »

D. — *Célébration des premières messes de Philippe* CHIFLET *et nomination de son frère Jean-Jacques en qualité de médecin de l'Infante* (octobre-décembre 1625).

Diaire de Philippe CHIFLET (manuscrit de la Bibliothèque de Besançon); collection Chiflet, n° 129 A.

« Mercredy, 1er octobre (Duinkerke).— Le soir j'ay esté inviter S. A. d'assister à ma messe nouvelle, laquelle je debvois célébrer le lendemain, en l'église des Jésuites. Elle m'a respondu avec beaucoup de démonstration de contentement : « De mui » buena gana, io huelgo mucho; si por cierto, io me huelgo mu- » cho, porque queren desir a vostra missa; en hora buena (2)! »

---

son ami. L'opuscule se termine par un permis d'imprimer en date du 19 avril 1621.

(1) Jean de Laloo, appelé à la cour de Madrid pour être chancelier de la Toison d'Or, laissait une place vacante parmi les chapelains de l'oratoire du palais de Bruxelles. C'était cette place que désirait et qu'obtint Philippe Chiflet. (Julii CHIFLETII *Aula sacra*, p. 81.)

(2) De tout cœur, je m'en réjouis; oui, pour sûr, je me ferai un vrai plaisir d'assister à votre messe : à la bonne heure!

» Jeudy, 2 octobre (Duinkerke). — J'ay offert mes prémices à Dieu, en l'église des Pères de la Compagnie, à Duinkerke, où S. A. m'a fait l'honneur d'assister et d'en tesmoigner de la satisfaction; car en sortant, elle s'est tournée devers ceux de sa cour et a dit : « Cierto que a muy bien dicho su missa (1) ». Dieu veuille qu'il ayt esté agréable à sa Divine Majesté !

» Vendredy, 3 octobre. — J'ay célébré, dans la chapelle de la Congrégation des PP. Jésuites, ma seconde messe de la Vierge glorieuse.

» Samedy, 4 octobre. — J'ay célébré ma troisième messe pour les trespassez à la chapelle de l'hospital (de Duinkerke).

» Mardy, 14 octobre. — Ce jourd'huy, Monsieur le Marquis (2) a fait déclarer à mon frère (lequel est icy député de la ville de Besançon) que S. A. S. l'honoroit de la qualité de médecin de sa chambre, à Duynkerke.

» Jeudy, 16 octobre. — Mon frère ayant esté remercier S. A. de la grâce qu'elle luy a faicte de luy donner la qualité de médecin de sa chambre, elle luy a respondu : « Io me huelgo de » vuestra buena voluntad, y creo tambien que servireis a mi » persona con grande provecho (3). »

» Samedy, 13 décembre. — Mon frère fit son entrée dans la chambre de S. A., à disner, où il fut introduit par le Marquis, nonobstant tous les artifices et empeschements que ses envieux luy avoient machinez. »

E. — *Voyage de Philippe* CHIFLET *en Franche-Comté, et son retour à Bruxelles avec la famille de son frère* (décembre 1628-décembre 1629).

Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, n° 129, A.

« Le premier décembre 1628, je demanday congé à Son Altesse, pour aller faire un tour de Bourgongne (4), pour prendre

---

(1) « Certainement il a dit une bonne messe. »

(2) Ambroise Spinola, général en chef des troupes espagnoles dans les Pays-Bas.

(3) « J'ai pour agréable votre bonne volonté, et je crois que je n'aurai qu'à me louer grandement de vos services. »

(4) Depuis l'annexion du duché de Bourgogne à la France, par le roi

possession de mon canonicat de la Métropolitaine de Besançon. S. A. me dit qu'elle me licencioit pour autant de temps que j'en aurois affaire.

» Le lendemain, je partis par la poste et arrivay à Besançon le 14, que fut le jour mesme que messire Pierre Juhan prit en mon nom la possession du prieuré de Bellefontaine.

» L'unzième décembre 1629, je sortis de Besançon, pour retourner à Bruxelles, par les coches de Dijon, avec mademoiselle Jeanne-Baptiste Maubouhan (1), ma belle-sœur, Jule (2) et Jean (3) Chifflet, ses deux fils, et Jeanne (4), sa fille, et maistre

---

Louis XI, le nom de Bourgogne désignait exclusivement la Franche-Comté, c'est-à-dire l'ancien Comté de Bourgogne, politiquement uni aux Pays-Bas.

(1) « Jeanne-Baptiste de Maubouhans, fille de noble François-Jules de Maubouhans, seigneur de la Montoillote et maire de Vesoul ». (LABBEY DE BILLY, *Hist. de l'Université du Comté de Bourgogne*, t. I, p. 238.)

(2) Jules Chiflet a raconté lui-même en ces termes son établissement aux Pays-Bas et les causes du long séjour qu'il y fit : « Quand j'allay aux Païs-Bas, avec feu ma bonne mère, trouver mon père qui y estoit en service de la sérénissime infante Isabel, j'avois quinze ans, et ce fut en décembre de l'an 1629. Mon inclination et l'exemple de mes parens me portèrent à d'honnestes estudes : j'achevay à Bruxelles ma rhétorique, estudiay en philosophie, puis (fis) mes estudes de droit à Louvain, où j'avois employé environ deux ans, lorsque Dieu appela ma mère à soy et que la guerre entre les deux couronnes commença deux jours après. Et de là à un an, sçavoir l'an 1636, il y eut aussi rupture avec le Comté de Bourgongne, nostre païs ; de sorte que la guerre s'eschauffant de toutes parts, je demeuray tousjours à la cour et estudiay à force dix ans durant : au bout desquels, sçavoir l'an 1646, je désiray m'en retourner à la patrie, après dix-sept ans d'absence. » — Jules Chiflet prit alors une résidence de chanoine à Besançon, où il tint la place de son oncle Philippe comme vicaire-général de l'archevêque Claude d'Achey. Appelé à Madrid, au mois d'octobre 1648, en qualité de chancelier de la Toison d'Or, il ne revint en Franche-Comté que dans l'été de 1659, pour prendre tout à la fois possession de la riche abbaye de Balerne et de l'un des deux sièges de conseiller-clerc au parlement de Dole. Mort à Dole le 7 juillet 1676, il a laissé d'importants mémoires sur les deux conquêtes de la Franche-Comté par la France, en 1668 et 1674, qui ont été publiés dans les *Documents inédits* de l'Académie de Besançon (t. V et VI, 1867-1868).

(3) Jean Chiflet, chanoine de Tournai, aumônier de l'archiduc Léopold-Guillaume, à Bruxelles, est auteur d'assez nombreuses dissertations latines sur des sujets d'érudition.

(4) Cette jeune enfant fut associée à une manifestation religieuse et lit-

Sébastiain Guillaume, de Mercey-les-Jussey, leur gouverneur.

» Le deuzième janvier 1630, passant à Paris, nous fusmes visiter Monsieur le cardinal de Bagny (1), nouvellement faict cardinal, ayant encore en sa maison le fils de fut Barclay, chambrier de Sa Sainteté, qui luy avoit apporté le bonnet, que mondit seigneur le cardinal ne prit que le jour des Roys. Comme Sa Seigneurie Illustrissime sceut que ma sœur estoit avec moy, il luy envoya plusieurs bouettes de confitures de Gennes, parsemées de beaux bouquets et accompagnées de peintures et autres galanteries ; et à moy il m'envoya une monstre d'horrologe de Blois, ayant la bouette d'argent, ensemble une grande médaille d'argent de Sa Sainteté.

» Le 15 janvier (1630), nous arrivasmes à Bruxelles. Deux jours après, je fus faire la révérence à Son Altesse, laquelle

---

téraire que la famille Chiflet fit peu de temps après sa réunion à Bruxelles. Nous voulons parler de la publication, à l'*Imprimerie Plantinienne* d'Anvers, d'une « *Histoire du Prieuré de Nostre-Dame de Bellefontaine, au Comté de Bourgongne,* par Philippe Chifflet », ouvrage accompagné d'une traduction latine due à la plume célèbre d'Erycius Puteanus : « Erycii Puteani *Diva Virgo Bellifontana in Sequanis.* » A la suite de cette version, vient une série d'épigrammes sur l'inauguration à Bellefontaine d'une statuette de la Vierge, taillée dans un morceau du chêne béni de Montaigu, image que Philippe Chiflet tenait de son ami Puteanus, et qu'il avait solennellement exposée à la vénération des ressortissants de son prieuré, le dimanche 19 août 1629. Tous les membres et les alliés lettrés de la famille Chiflet ont fourni leur contingent à ce recueil d'épigrammes : la dernière pièce provient de Jeanne Chiflet ; elle est précédée d'une lettre d'excuse adressée par cette jeune enfant à Ferdinand d'Andelot, personnage qui avait été l'un des patrons de l'établissement des Chiflet à Bruxelles. A lui sont naturellement dédiées les deux parties de l'*Histoire de Bellefontaine :* le texte, par une épitre française de Philippe Chifflet, en date à Bruxelles du 11 juillet 1631 ; la traduction latine, par une *epistola* de Jules et Jean Chiflet, neveux de l'auteur, en date, également à Bruxelles, du 1er mai 1631. Le tout forme un volume in-4, de 40 pages pour le texte français, plus 66 pages pour la traduction latine suivie des épigrammes.

(1) Gio-Francesco Guidi di Bagno, Florentin, avait été nonce apostolique à Bruxelles, de 1622 à 1627. Appelé à remplir le même poste à Paris, il fut créé cardinal le 30 août 1627 et publié en cette qualité le 19 novembre 1629. (Moroni, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica,* t. XXXIII, pp. 199-201.) C'était à lui que Jean-Jacques Chiflet avait dédié son livre intitulé : *De linteis sepulchralibus Christi,* imprimé à Anvers, en 1624.

d'abord me dit que j'estois le bien retourné, et prit la peine de s'enquérir de tout le succèz de nostre voyage : sçavoir combien de jours nous avions esté en chemin, par où nous estions venus, si nous estions bien portez, comme se portoit ma sœur, combien j'avois amené d'enfants, et autres particularitez? Et me dit, entre autres, qu'on lui avoit dit une chose fort remarcable, c'est que ma sœur estoit arrivée à tel jour qu'elle fut mariée; et me demanda s'il estoit vray, si elle se treuvoit point estrange, combien il y avoit qu'elle n'avoit veu son mari? Puis elle me dit qu'ils debvroient estre bien contans de se revoir. Après, elle me demanda comme se portoit le cardinal de Bagny, s'il ieroit bientost à Rome? et qu'il luy avoit fait espérer qu'elle le reverroit avant qu'il y allast. Et enfin S. A. s'enquit de la santé de ceux de Besançon, si la peste y avoit cessé, qu'elle s'esjouissoit de leur bon portement autant qu'elle avoit senti leur affliction. Je respondis de point en point sur tout ce dont elle m'interrogea.

» Deux ou trois jours après, ma sœur la fut saluer en sa chambre, où Son Altesse luy ayant de mesme (dit) qu'elle estoit la bienvenue, elle s'enquit encore particulièrement du succès du voyage et de sa santé.

» Peu de jours après, je luy présentay mes deux neveux, Jule et Jean, cettui-cy avec une sottane (1), et en son nom je remerciay S. A. du bien qu'elle luy avoit faict, luy donnant une chappelle à Sainct-Estienne de Besançon, soub l'invocation de sainct Théodule (2), et tout nouvellement une pencion de 300 frans sur l'abbaye de Theulé (3). Elle me dit, deux ou trois fois,

---

(1) « Il est certain que Jean Chifflet avait pris les ordres fort jeune, puisque, en 1632, il avait été nommé à un canonicat de Besançon. » (Ch. Weiss, art. *Jean Chifflet,* dans la *Biograqhie universelle.*

(2) Le jeune titulaire de la chapelle s'était empressé de l'enrichir d'une œuvre d'art. Nous ne saurions attribuer une autre origine à un tableau qui représente *saint Théodule multipliant la vendange*, avec le blason des Chiflet sur la cuve et la date 1629. Ce tableau, conservé actuellement au palais archiépiscopal de Besançon, nous paraît analogue, comme dessin et comme coloration, à deux peintures du musée Plantin-Moretus, à Anvers, dont chacune représente un *savant au travail* et qui sont attribuées à Adrien Van der Venne. (Max Rooses, *Catalogue du musée Plantin-Moretus,* 1881, pp. 48 et 49.)

(3) Theuley, abbaye cistercienne de Franche-Comté.

que « linda persona era el clerigo (1) » ; qu'elle ne pensoit pas que mon frère eust des enfans si grands, et qu'elle estoit bien contente de les veoir. »

F. — *Baptêmes des deux derniers fils de Jean-Jacques* Chiflet *et mort de sa femme* (novembre 1630 — mai 1635).

Collection Chiflet, nº 129 A., et *Diaire* de Philippe Chiflet : manuscrits de la Bibliothèque de Besançon.

» Le 3e jour de novembre (1630), dimanche jour de saint Hubert, ma sœur accoucha d'un fils, au trois heures du matin peu moins, lequel fut baptisé le mesme jour, Dieu grâce; mais la cérémonie du baptesme fut différée : le pasteur de l'église de Caudberghe le vint baptiser à la maison. Et le vendredy 22 du mesme mois, jour de sainte Cécile, Messire Ferdinande d'Andelot, chevalier, seigneur d'Olans, etc., maistre d'hostel de S. A. S., colonel du bailliage d'Amont, gouverneur et capitaine de la ville de Gray, au nom du Roy Philippe IV (2); et la chancelière de Brabant, baronne de Zaventem (3), au nom de S. A., luy donnèrent le nom de Philippe-Eugène (4), en l'église de Saint-Jacques de Cauberghe, parroisse de la cour, où il fut porté par la fille aisnayée du chancelier. Dès la veille, S. A. avoit donné l'ordre de bouche et dit à la chancelière beaucoup de bien de mon frère et de ma sœur, sa femme.

» Le (lundi) 30 (avril 1635), l'enfant de ma sœur, qui estoit né le vendredy précédant, fut baptisé en l'église de Cauberghe, à 7 heures du soir : le prince Thomas de Savoye et Madame Hen-

---

(1) C'est-à-dire : « Votre jeune ecclésiastique est un beau garçon. »

(2) Le cadeau que reçut Jean-Jacques Chiflet, à l'occasion de ce baptême, est ainsi relaté dans les notes prises à travers les comptes de l'infante, par Philippe Chiflet : « Au docteur Chifflet, en janvier 1631, pour avoir levé son fils sur les fons, un bacin avec l'aiguière, d'argent doré et ciselé, du poids de 79 onces et demye, à 4 florins 10 sous l'once ; 357 florins 15 sous. » (Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, nº 129 B.)

(3) Anne-Marie de Camudio, femme de Ferdinand de Boisschot, baron de Saventhem, chancelier de Brabant depuis l'année 1626.

(4) Philippe-Eugène Chiflet devint conseiller au parlement de Franche-Comté et fut le trisaïeul du vicomte Ferdinand Chiflet, dernier du nom, qui a eu pour héritier son neveu, M. Henri Picot d'Aligny.

riette de Lorraine, princesse de Pfalsburg (1), furent les parrain et marraine, démonstrants estre fort contans de la prière que mon frère leur avoit faite de luy accorder cet honneur. Ils mirent nom à l'enfant Henry-Thomas (2), afin qu'il portast le nom de la marraine aussi bien que du parrain. Après le baptesme, Monsieur le prince Thomas envoya, par un gentilhomme de sa chambre, donner la bonne heure à ma sœur, et luy signifier qu'il prenoit son filleul en sa protection et qu'il en vouloit avoir un soin particulier, demandant que, de temps à autre, on luy rendît compte de son portement.

» Le 27 mai (1635), dimanche de la Pentecoste, dame Jeanne-Baptiste de Maubouhan, ma très chère et très aimée sœur, mourut d'une fièvre continue, au 31e jour de sa maladie et de sa couche, dont toutesfois elle estoit délivrée heureusement. Après le 21, elle sembla se guérir; mais trois jours après, survint un catherre qui luy causa une inflammation de poulmons, de laquelle aussy elle sembloit devoir (estre) délivrée, à cause qu'elle avoit le cœur fort vif et qu'elle expectoroit. Enfin, le jour de la Pentecoste, sur le soir, la fluxion se renouvella en si grande abondance que, toute force luy manquant, elle expira immédiatement avant la minuict, très chrestiennement et tout à fait résignée à la volonté de Dieu, munie de tous les sacremens de l'Eglise et en odeur de suavité, nous laissant un extrême regret et un bon exemple de ses mérites et de sa constance. »

---

(1) Thomas-François, prince de Savoie-Carignan, capitaine renommé, avait mis son épée au service de la maison d'Autriche : il était entré dans les Pays-Bas au mois d'avril 1634, à peu près en même temps qu'y arrivait la princesse de Phalsbourg, Henriette de Lorraine-Vaudémont, sœur du duc Charles IV, belle et énergique personne qui allait être, à Bruxelles, la tête et l'âme du groupe lorrain acharné contre Richelieu. Une intimité s'établit aussitôt entre la princesse de Phalsbourg et le prince Thomas.

(2) Henri-Thomas Chiflet, aumônier de l'érudite Christine, reine de Suède, a publié une dissertation sur les médailles romaines de bronze à l'effigie de l'empereur Othon.

VII

ORIGINE ET QUALITÉ DU PORTRAIT D'ISABELLE-CLAIRE-EUGÉNIE, PAR VAN DYCK, AU LOUVRE.

Parmi les portraits qui ont légitimement leur place au Musée du Louvre, il n'en est pas de plus connu que celui de l'infante Isabelle-Claire-Eugénie, par Van Dyck (1). Cette princesse y est représentée en habit de religieuse du Tiers-Ordre de Saint-François, costume sous lequel elle vécut depuis le premier jour de son veuvage jusqu'à sa mort (13 juillet 1621-2 décembre 1633). Le peintre a merveilleusement réussi à fixer les traits et la physionomie de ce visage énergiquement résigné et sensuellement béat. « Il existe, dit M. J. Guiffrey (2), de nombreuses répétitions de cette effigie. Evidemment un premier tableau, exécuté d'après nature, a servi de modèle aux répliques disséminées un peu partout..... Le tableau du Louvre a toujours passé pour une œuvre originale; il appartient à la collection du Roi, premier noyau de notre Musée. Quelque remarquables que soient les portraits de la princesse conservés à Vienne ou à Turin, celui du Louvre nous paraît supérieur. On assure toutefois que le prototype de ces nombreuses toiles est le tableau du Musée de Parme. »

Le prototype, où qu'il soit, passe pour avoir été peint en 1626 (3). Cependant un article extrait des comptes de l'infante, par Philippe Chiflet, l'un des chapelains de son oratoire, donne à cette peinture une date de deux années postérieure. Cet article, qui fait en même temps connaître la récompense que reçut le peintre, est ainsi conçu :

« 1628, décembre. — A Van de Hæyck, le peintre d'Anvers,

---

(1) Frédéric Villot, *Notice des tableaux du Louvre,* 2e partie : écoles allemande, flamande et hollandaise, nº 145; hauteur 1m 17; largeur 0m 90; toile, figure à mi-corps de grandeur naturelle.

(2) J. Guiffrey, *Antoine Van Dyck,* pp. 86-87.

(3) Ibid., p. 86.

pour avoir peint Son Altesse, une chaîne d'or de la valeur de 750 florins (1). »

On sait que la veuve de Henri IV, Marie de Médicis, s'étant exilée volontairement pour protester contre le despotisme du cardinal de Richelieu, vécut pendant près de deux ans et demi dans l'intimité de l'infante Isabelle. Lorsque celle-ci fut morte, la reine-mère, qui continuait de résider aux Pays-Bas, voulut se procurer un portrait dans lequel il lui semblait voir revivre la pieuse défunte. L'œuvre de Van Dyck, qu'elle possédait déjà, ne la satisfaisait pas au même degré. Philippe Chiflet, propriétaire du portrait si ardemment convoité, relate cette circonstance dans les termes suivants :

(1634, 1er avril). — « La Royne-Mère ayant apris que j'avois un bon portrait de fut S. A. l'Infante, en petit, elle désira de le voir, et l'ayant veu, elle dit que volontier elle le desroberoit, et au sieur de Saint-Germain (2) qu'il estoit force qu'elle l'eust. Sur ce disoit-elle que l'original de Van Dic qu'elle avoit ne luy sembloit rien auprès, et qu'enfin elle désiroit de l'avoir de toute manière pour mettre dans son oratoire, luy semblant communiquer avec l'Infante quand elle le voyoit. Je luy accorday que par le mesme maistre je le ferois copier, et que je mettrois S. M. au choix (3). »

Le texte qui précède prouve que Marie de Médicis avait un portrait de l'infante Isabelle, issu du pinceau même de Van Dyck. Or, la succession de Marie de Médicis fut dévolue, par disposition testamentaire, à ses deux fils, le roi de France Louis XIII et Gaston, duc d'Orléans (4). Il y a donc lieu de considérer le portrait de la collection du Roi, arrivé ensuite au Musée du Louvre, comme étant celui que Marie de Médicis possédait

---

(1) *Présents faits par l'infante Isabelle :* collection Chiflet, à la Bibliothèque de Besançon, nº 129 B.

(2) Mathieu de Morgues, souvent appelé l'abbé de Saint-Germain, premier aumônier de Marie de Médicis, l'un des pamphlétaires les plus acharnés contre le cardinal de Richelieu.

(3) *Diaire* de Philippe Chiflet : manuscrit de la Bibliothèque de Besançon.

(4) *Testamento della regina Maria de' Medici*, 2 luglio 1642 : nel *Mercurio* di Vittorio Siri, t. II, pp. 700-705.

en 1634. Mais la reine-mère n'avait été la commensale de l'infante qu'à partir du mois de juillet 1631, c'est-à-dire plus de deux ans et demi après la création du prototype de la peinture qui nous occupe. D'autre part, il est fort douteux que l'infante se soit dessaisie de ce prototype; il est au contraire extrêmement probable que Marie de Médicis n'en eut, à titre de cadeau, qu'une répétition exécutée par l'artiste lui-même.

Telles seraient l'origine et la qualité du portrait qui représente, au Musée du Louvre, l'infante Isabelle-Claire-Eugénie habillée en religieuse.

VIII

PARTICULARITÉS CONCERNANT LES RELATIONS DE RUBENS AVEC LA COUR DE BRUXELLES (1622-1636).

A. — *Commission gracieuse donnée à Rubens par l'infante Isabelle* (janvier 1622).

On s'est demandé par quelle influence Marie de Médicis avait été déterminée à choisir Rubens comme décorateur de la galerie de son palais du Luxembourg (1). La réputation qu'avait déjà l'artiste, au moment où cette commande lui fut faite, suffirait pour expliquer la préférence donnée à son pinceau par la mère de Louis XIII. Il semblerait néanmoins que la sollicitude de l'infante Isabelle pour Rubens ne fut pas étrangère à cette faveur. Par Catherine de Médicis, son aïeule maternelle, et par son grand oncle l'empereur Ferdinand Ier, Isabelle était doublement parente avec la veuve de Henri IV. Lorsque le grand coloriste se rendit à Paris, au mois de janvier 1622, pour prendre connaissance du local qu'il devait décorer, la gouvernante des Pays-Bas eut l'attention de lui confier un présent tout amical qu'elle envoyait à la reine-mère. Le fait se trouve ainsi relaté

(1) « Pourquoi Marie de Médicis, ambitieuse de faire décorer son palais, s'adressa-t-elle à Rubens? Sur cette question, les livres ne donnent pas de réponse tout à fait satisfaisante. » (Paul Mantz, *Rubens*, neuvième article : *Gazette des Beaux-Arts*, 2e période, t. XXIX, janvier 1884, p. 32.)

dans les notes prises par Philippe Chiflet à travers les comptes des dépenses de l'infante (1) :

« Janvier 1622. — A la Royne-Mère, par Rubens, une petite chiene, avec un collier garni de vingt-quatre plaques esmaillées (2). »

B. — *Visite de l'infante Isabelle au Panthéon de Rubens* (juillet 1625).

En même temps que Rubens achevait le placement au palais du Luxembourg des vingt-quatre tableaux qui retraçaient allégoriquement l'histoire de Marie de Médicis, un succès militaire important relevait le prestige des troupes que l'Espagne entretenait aux Pays-Bas. Après un siège de dix mois, conduit avec un rare talent par Ambroise Spinola et vaillamment soutenu par Justin de Nassau, fils naturel du Taciturne, la place de Bréda avait été reprise aux Hollandais, le 5 juin 1625. Sur cette nouvelle, Rubens avait quitté Paris en toute hâte, voulant participer à la joie de sa bienfaitrice. « Mais, à notre arrivée à Bruxelles, écrivait l'artiste (3), je trouvai que la Sérénissime Infante était partie pour visiter le camp de Bréda, avant qu'on en démolît les fortifications. J'espérois la rejoindre à Anvers, afin de l'accompagner; mais lorsque j'arrivai jeudi à midi (12 juin), il se trouva qu'elle était partie le jour même, à six heures du matin, ce qui me contraria fort. On pense que Son Altesse reviendra dans trois ou quatre jours, son voyage n'ayant été entrepris qu'à la demande de l'armée, et pour animer les troupes et les récompenser de leurs fatigues, en leur faisant distribuer double paye et d'autres largesses, et chacun suivant son mérite. »

(1) Bibliothèque de Besançon : collection Chiflet, n° 129 B.

(2) Dans le tableau de la galerie du Luxembourg qui représente la *Naissance de Louis XIII*, on voit un ravissant petit épagneul, à la pelure blanche et rousse, qui a un collier de velours bleu décoré de plaques d'or. Il ne serait pas impossible que ce fût le portrait de la petite chienne au collier apportée par Rubens à Marie de Médicis, de la part de l'infante Isabelle.

(3) Lettre à Peiresc : Anvers, 1625 (*Lettres inédites de P.-P. Rubens*, publ. par Emile GACHET, pp. 14-15).

La petite-fille de l'empereur Charles-Quint et du roi Henri II de France savait allier l'accomplissement de ses devoirs de gouvernante aux pratiques de l'existence monacale qu'elle avait embrassée : sous le costume de pauvre Clarisse, elle passait en revue les soldats et traitait les questions militaires (1). La population de Bréda la remercia de sa démarche en lui offrant une couronne civique. Après qu'elle eut pourvu à la réorganisation administrative de cette ville (2), elle revint à Anvers, en compagnie du victorieux Spinola, et ils y furent reçus triomphalement le lundi 7 juillet, à 7 heures du soir. « Pendant le séjour que Son Altesse fit à Anvers, dit l'historien du siège de Bréda (3), Pierre-Paul Rubens, peintre très excellent et très renommé, la peignit, et fit depuis graver la mesme image sur une lame de cuivre : elle se vid ornée d'une couronne civique dans un tableau sortable à sa royale grandeur, digne vrayement d'estre représentée de la sorte après un triomphe si signalé, et de la seule main de cet Apelle. »

Durant l'exécution de ce portrait triomphal, l'infante honora Rubens d'une visite, et l'artiste fut heureux de l'introduire dans sa galerie principalement peuplée de tableaux mythologiques, ce qui avait valu à ce local le surnom flatteur de *Panthéon*. Des

---

(1) « Le soir (du samedi 14 juin), Son Altesse fut voir tirer le canon sur les remparts (de Bréda), derrière le chasteau, et les feux qui se faisoient au camp. Elle tesmoigna là une action, non seulement de capitaine, mais d'un soldat qui n'ignore de rien, et d'un grand jugement sur la pratique de l'artillerie; car, ainsi qu'on vouloit mettre le feu au canon, ayant remarqué que le plancher de la platte forme déclinoit un bien peu de son orison : « retirez-vous, dit-elle à ceux qui estoient du costé qu'il panchoit, » parce que le canon se reculera de biais et vous offensera »; ce qui arriva. » (Ph. Chiflet, *Diaire :* 14 juin 1625; ms de la Bibliothèque de Besançon.)

(2) Le 21 juin, elle nomma gouverneur de Bréda, conformément au vœu des habitants, Claude de Rye, baron de Balançon, qui avait commandé l'artillerie de l'armée assiégeante et avait eu grande part au succès obtenu. Ce vaillant général était le frère du grand aumônier de l'infante, François de Rye. En dédiant à ce prélat une traduction française de la relation latine du siège, écrite par le jésuite Hermann Hugo, Philippe Chiflet fait l'éloge des talents militaires du baron de Balançon.

(3) Le *Siège de la ville de Bréda*, traduict du latin du P. Hermannus Hugo, par Philippe Chifflet; Antuerp., 1631, in-fol., p. 159.

curiosités de plus d'un genre s'y trouvaient réunies : c'est Philippe Chiflet qui l'atteste, en relatant un mot gracieux pour le médecin son frère, qui fut dit par l'infante au cours de cette visite. Voici les termes dont s'est servi Philippe Chiflet pour garder mémoire de l'incident :

« Après le disner (du jeudi 10 juillet 1625), Son Altesse fut voir le Panthéon de Rubens et toutes [sortes] de raretez, entre lesquelles Son Altesse admira une mommie fort bien conservée, et dit qu'elle se souvenoit de la mention que Jean-Jacque Chifflet en faisoit dans son livre *De linteis sepulchralibus Christi* (1). »

C. — *Composition de tapisseries, commandées à Rubens par l'infante Isabelle* (1628).

Aucun peintre ne fut plus amoureux que Rubens de l'opulence décorative et n'en sut mieux que lui faire éclore les splendeurs. Il était donc merveilleusement apte à faire prospérer l'art de la tapisserie qui, depuis trois siècles, était en honneur dans les Flandres. « Le maître, dit M. Eugène Müntz (2), peignit de sa main les cartons de plusieurs suites, dont l'une du moins, l'*Histoire de Constantin*, a été reproduite bien souvent, à Paris aussi bien qu'à Bruxelles...... L'*Histoire d'Achille* et l'*Histoire de Decius* n'obtinrent pas moins de succès ; il en fut de même du *Triomphe de l'Eglise*, avec les *Scènes de l'Ancien Testament*, dont dix-sept pièces sont aujourd'hui conservées au couvent des Carmélites déchaussées, à Madrid. »

Ces dix-sept pièces sont décrites dans une brochure à laquelle renvoie M. Müntz et dont je lui dois la communication (3). Cette brochure ne dit point que les religieuses en question soient des

---

(1) Dans ce volume, du format in-4, qui avait été imprimé par la maison Plantin-Moretus en 1624, on voit, en effet, le cadavre du Christ enseveli à la façon des momies égyptiennes (p. 47), ainsi que deux ensevelissements analogues constatés parmi les sépultures antiques de Rome (p. 172).

(2) *La Tapisserie :* volume de la *Bibliothèque de l'enseignement des Beaux-Arts*, p. 248.

(3) *Descripcion de los tapices de Rubens que se colccan en el claustro del monasterio de las senoras religiosas delcalzas reales, en los dias de viernes santo para la procesion del santo entierro, y en la*

Carmélites : elle les appelle « religiosas descalzas », dénomination qui peut aussi bien convenir à des Clarisses ou Cordelières. Or, il existe à Madrid un monastère de Clarisses avec lequel l'infante Isabelle eut des relations intimes et à qui nous allons voir qu'elle fit un cadeau de tapisseries dont Rubens avait fourni les cartons. D'après Philippe Chiflet, ces tapisseries représentaient « les figures et mistères de la Sainte-Eucharistie. » Ce titre sommaire concorde parfaitement avec les descriptions détaillées qui composent la brochure. Celle-ci affirme d'ailleurs que, sur le tapis portant le nº 11, on voit l'image de l'infante Isabelle-Claire-Eugénie vêtue en Clarisse : c'est là une circonstance qui confirme singulièrement mes présomptions quant à l'origine des tapisseries décrites par la brochure et à la qualité du monastère qui en fut gratifié.

Ce monastère s'appelle « Convento de Nuestra Senora de la Consolacion de Religiosas descalzas de San Francisco » : il avait été fondé en 1559, par Jeanne d'Autriche, fille de Charles-Quint et veuve du prince Jean de Portugal (1).

Dans ce couvent, l'infante Isabelle avait passé sa première enfance, et, plus tard, elle s'y était préparée, par une retraite de huit mois, à devenir l'épouse de l'archiduc Albert en même temps que la souveraine des anciens domaines de la maison de Bourgogne (2). Ses relations avec ce couvent n'avaient cessé d'être très cordiales; elles étaient devenues particulièrement intimes depuis que sa cousine germaine et belle-sœur, l'infante Marguerite, fille de l'empereur Maximilien II, y avait pris l'habit monacal. Ainsi s'expliquerait la disposition généreuse qui valut

---

octava del santissimum Corpus Christi para la procesion de altares; Madrid, Fortanet, 1881, in-12.

(1) Gonçalez d'Avila, *Teatro de las grandezas de Madrid;* 1623, in-fol., p. 286.

(2) « Dimenche dernier, je fus parler à la révérende abbesse *de las Descalças* de Madrit..... Elle me dict que Son Altesse dona Isabel avoit esté nourrie en son bas âge dans ce monastère..... (Madrid, 9 novembre 1634.) — « Après toutes mes diligences faites *en las Delcalças,* la responce a esté que Son Altesse, *que este en gloria,* demeura huict mois en ce royal monastère attendant ses nopces (Madrid, 24 février 1635). — (Lettres du P. Claude Clément, d'Ornans, jésuite à Madrid, à Philippe Chiflet : collection Chiflet, à la Bibliothèque de Besançon, nº 129 B.)

à Rubens une commande de « patrons de tapisseries », que Philippe Chiflet rappelle en ces termes (1) :

« En janvier 1628, furent données à Pierre-Paul Rubens plusieurs perles, à bon compte des patrons de tapisseries pour les Cordelières de Madrid. »

Dans un second passage, incontestablement relatif à la même entreprise, une erreur de transcription a fait donner la forme masculine au mot *deschaussés ;* mais ce qui est beaucoup plus regrettable, c'est l'oubli d'une date qui nous aurait renseigné sur l'époque de l'achèvement des tapisseries dont Rubens élaborait les cartons au début de l'année 1628. Nous reproduisons néanmoins les termes de ce second passage (2) :

« L'Infante envoya à Madrid aux deschaussés une tapisserie contenant les figures et mistères de la Sainte-Eucharistie, de laquelle les patrons, [qui] sont faits par Rubens, ont cousté trente mille florins. La tapisserie en valoit près de cent mille. »

D. — *Une tente en tapisserie pour le roi d'Espagne, dessinée par Rubens, sur la commande du Cardinal-Infant* (1636).

L'archiduc Ferdinand d'Autriche, que l'on appelait le Cardinal-Infant, s'honora de continuer à Rubens le patronage dont cet artiste avait joui sous le gouvernement de l'infante Isabelle. On sait les merveilleux décors qu'enfanta le génie de Rubens, à l'occasion de la première entrée de Ferdinand d'Autriche dans la ville d'Anvers, en qualité de gouverneur des Pays-Bas. Ce prince envoya bientôt au roi d'Espagne Philippe IV, son frère et souverain, un cadeau dont il emprunta la plupart des éléments aux provinces qui lui étaient confiées. L'un des plus précieux de ces éléments fut une tente royale en tapisserie, tissée d'or et de soie d'après une composition demandée à Rubens. Le détail du cadeau est donné en ces termes par Philippe Chiflet (3) :

(1) *Présents faits par l'infante :* collect. Chiflet, à la Bibliothèque de Besançon, nº 129 B.

(2) *Observations sur l'infante :* ibid., nº 129 A.

(3) *Diaire* (21 avril 1636) : ms de la Bibliothèque de Besançon.

« *Présent de l'Infant-Cardinal au Roy.* — Le 21 (avril 1636), Son Altesse envoya un beau présent au Roy, qui partit ce jour pour Dunkerke, où il fut embarqué. Il y avoit trente huit pièces de chevaux frisons, touts de litte, grands et puissans, dont les moindres valloient mille florins ; une tente de tapisserie d'or et de soye, dont les patrons estoient de Rubens ; une tente de camp ou pavillon royal, assorti de toutes ses chambres, sales, antisales, et de tous les offices, jusqu'aux escueries ; plus deux carroces d'Allemagne, dorez, pour la campagne. »

TABLE ALPHABÉTIQUE

TABLE MÉTHODIQUE

UNE VISITE

AU SAINT-ILDEFONSE

DE RUBENS

Par M. Auguste CASTAN.

Séance du 17 décembre 1884.

Ma dissertation sur « les origines et la date du Saint-Ildefonse de Rubens » était non-seulement écrite, mais imprimée, quand j'ai eu le très grand plaisir de visiter le Belvédère de Vienne et la Pinacothèque de Munich. Dans la première de ces galeries, j'ai pu contempler à mon aise le triptyque qui avait fait l'objet de mon travail; dans la seconde, je me suis attaché a bien voir les portraits des deux femmes de Rubens. De ce double examen résultent quelques remarques qui me paraissent de nature à consolider ma démonstration de la date exacte du célèbre triptyque (1).

Sur l'une des pièces latérales de ce tableau, la figure de

(1) Cette démonstration avait déjà semblé péremptoire à deux des plus éminents historiens de l'art flamand : Alexandre PINCHART, mort quelques semaines après m'avoir envoyé son adhésion si autorisée, et M. Max ROOSES, qui est le conservateur du musée Plantin-Moretus en même temps que le directeur du *Bulletin-Rubens*, à Anvers.

Au revers d'une carte de visite, qui me parvint dans la seconde quinzaine de juillet 1884, le regretté Alexandre PINCHART m'écrivait de Saint-Josse-lez-Bruxelles : « Mon cher confrère, reçu votre savante brochure que j'ai lue avec infiniment d'intérêt. C'est la seule chose que j'aie lue depuis trois mois que je suis retenu chez moi par la maladie. Je partage entièrement vos raisonnements. — A. P. »

Une lettre de M. Max ROOSES, en date à Anvers du 31 juillet 1884, débute ainsi : « Mon cher collègue, je vous dois de vifs remercîments pour l'envoi de votre mémoire sur le *Saint-Ildefonse* de Rubens. Les raisons et docu-

l'archiduc Albert est plus vieille que je ne l'avais supposée d'après les gravures. C'est le visage émacié d'un homme qui est miné par une affection douloureuse : les joues sont creuses et les pommettes ont une rougeur maladive ; les cheveux commencent à tourner au blanc. On donnerait une soixantaine d'années au personnage ainsi représenté. Or l'archiduc Albert mourut d'une attaque de goutte le 15 juillet 1621, à l'âge de soixante-un ans et huit mois. Si Rubens l'eût peint d'après nature en 1610, époque à laquelle on faisait remonter le triptyque, l'archiduc n'aurait eu que la cinquantaine, et son peintre favori se serait bien gardé de le vieillir. L'archiduc étant ici figuré avec l'allure décrépite et maladive qu'il devait avoir vers la fin de sa vie, nous estimons que Rubens s'était inspiré, pour peindre cette image, du souvenir qui lui restait de ses dernières entrevues avec son généreux protecteur.

Isabelle-Claire-Eugénie, née en 1566, était de sept ans plus jeune que son époux. En 1610, elle avait quarante-quatre ans, et elle en avait soixante-quatre en 1630. Or, d'après son image peinte sur l'un des volets du triptyque, on ne lui donnerait qu'environ trente-cinq ans. Ici le peintre devait symboliser la part qu'avait prise une princesse encore vivante à l'institution d'une confrérie déjà ancienne : il était de bonne règle qu'il idéalisât cette seconde figure.

Les deux images archiducales du triptyque n'étant en relation d'apparence d'âge avec aucune des époques de la coexistence des personnages qu'elles représentent, il y a lieu de croire que la peinture fut faite à une époque où les deux personnages ainsi représentés ne coexistaient plus.

Le prince et la princesse, l'un et l'autre dans l'attitude de la prière, sont assistés de leurs protecteurs célestes : d'une

---

ments que vous alléguez me semblent péremptoires en faveur de votre thèse. Vous avez donc porté une lumière inattendue sur un point obscur et important de l'histoire de Rubens. Recevez toutes mes félicitations. »

part, saint Albert de Louvain invoque le ciel pour l'archiduc; d'autre part, sainte Elisabeth de Hongrie abaisse tendrement ses regards sur l'archiduchesse. Par cette différence d'attitude du patron et de la patronne de ses princes, l'artiste n'a-t-il pas voulu indiquer que l'archiduc était déjà parti pour l'autre vie, tandis que l'archiduchesse avait encore besoin d'être protégée sur terre?

Nous avons déjà dit combien était pour nous significatif le contraste établi par l'artiste entre la princesse splendidement parée et sa patronne plongée dans un deuil monacal : ainsi Rubens nous paraissait avoir voulu résumer les deux phases de l'existence d'Isabelle-Claire-Eugénie, phases dont la seconde ne commença que le jour de la mort de l'archiduc Albert, c'est-à-dire le 15 juillet 1621.

Un détail non moins significatif nous a frappé dans le panneau qui renferme l'image de l'archiduc. Le patron qui assiste ce prince ne peut être, comme nous l'avons prouvé, que saint Albert de Louvain, le seul bienheureux du nom d'Albert qui ait été honoré de la pourpre romaine. Or, c'était bien un cardinal que Rubens avait eu l'intention de placer auprès de l'archiduc. Dans une esquisse du Saint-Ildefonse qui appartient à la galerie de l'Ermitage, à Saint-Pétersbourg (1),

(1) Cette esquisse fut possédée par Clément-Auguste de Bavière, archevêque de Cologne, fils de l'électeur Maximilien-Emmanuel, gouverneur-général des Pays-Bas. Les peintures rassemblées par ce prélat, dans son palais de Bonn, ont été l'objet d'un catalogue de vente ayant pour titre : « Liste d'une partie de peintures provenantes de la succession de Son Altesse Sérénissime de Cologne, qu'on a intention de vendre publiquement à Bonn, le lundi 14 mai 1764 et jours suivants. » A la suite de cette vente, l'esquisse vint à Paris, où bientôt elle se trouva entre les mains d'un nommé Boileau, huissier-priseur. Lalive de Jully, chargé de l'examiner de la part du comte de Cobenzl, ministre de l'impératrice Marie-Thérèse aux Pays-Bas, en faisait à ce grand seigneur la description suivante, qui remonte au mois de mai 1765 : « Cette esquisse a deux pieds de long sur un pied de haut. Il est vraisemblable que c'est l'esquisse de Rubens, original du beau tableau qui est à Coudenberg. Les deux figures de l'archiduc et de l'infante qui sont sur les volets du tableau sont aussy dans l'esquisse. Mais le tableau

et dont l'Académie des Beaux-Arts de Vienne possède une mauvaise copie, le patron de l'archiduc est coiffé d'un chapeau rouge et vêtu d'une cape cardinalice de même couleur. Ces insignes ont été assombris dans le tableau définitif : saint Albert de Louvain y est représenté avec un chapeau noir et un vêtement cardinalice de couleur violette. Ces vêtements de deuil du patron de l'archiduc, mis en regard de l'habit monacal porté par la patronne de l'archiduchesse, ne concordent-ils pas avec le texte de 1630 qui dit que le retable de Saint-Ildefonse est un cadeau fait par une princesse veuve : « HANC TABULAM A PRINCIPE VIDUA DONATAM » ?

Quand on compare le triptyque de Saint-Ildefonse aux trois grands tableaux qui proviennent des Jésuites d'Anvers et se trouvent également au Belvédère, on est frappé de la valeur exceptionnelle du retable commandé par Isabelle-

---

est si beau, que l'esquisse m'en a paru bien foible et qu'elle ne m'avoit pas frapée beaucoup à une vente qui s'est faite à Paris cet hiver, où cette esquisse étoit provenante de la vente faite à Bone des tableaux de l'électeur de Cologne. Je serois assés tenté de croire que cette esquisse, quoiqu'originale de Rubens, ayant un peu souffert, a été racordé dans plusieurs endroits. Boileau se l'est fait adjuger à la vente qui s'est faite à Paris ; elle n'a pas été portée tout à fait à 400 livres. Sa femme m'a dit qu'il en vouloit 30 louis faisant 725 livres..... » (*Correspondance artistique du comte de Cobenzl*, publié par A. PINCHART, 4e fascicule : dans le *Bulletin de la Commission royale d'histoire de Belgique*, 4e série, t. XII, pp. 42 et 43.) — La présence de cette esquisse au musée de l'Ermitage, ainsi que l'existence de la copie qu'en possède l'Académie des Beaux-Arts de Vienne, sont indiquées de la manière suivante dans le magnifique et savant catalogue de la galerie du Belvédère, par M. le chevalier Edouard D'ENGERTH : « Die Skizze zum Ildefonzo befindet sich in der Ermitage zu St. Petersburg, und es kann aus derselben ersehen werden, dass Rubens bei der grossen Ausführung sehr namhafte und vortheilhafte Veraenderungen unternahm. Eine spaetere Wiederholung der Petersburger Skizze, ebenfalls mit Veraenderungen und nicht von der Hand des Rubens, befindet sich in der k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien. In Mechels Katalog vom Jahre 1783 ist das Bild S. 117, Nr I, angeführt. Smith, IX, S. 145. » (*Kunsthistorische Sammlungen des allerhœchsten Kaiserhauses :* GEMÆLDE ; *beschreibendes Verzeichniss*, von Eduard R. v. ENGERTH, II Bd, 1884, S. 374.)

Claire-Eugénie. Dans les trois tableaux sauvés de l'incendie de l'église des Jésuites d'Anvers, il faut, comme pour les toiles de notre galerie du Luxembourg, faire la part des inégalités résultant du travail des collaborateurs dont le maître avait dû s'entourer. Le Saint-Ildefonse, au contraire, est peint tout entier avec une franchise de touche qui éloigne toute idée de collaboration. Cette spontanéité de facture se trouve également dans les portraits qu'exécuta l'artiste pour les personnes qui lui tenaient le plus au cœur. Ceux de ces portraits qui ont une date approximative peuvent être rapprochés, avec un sérieux intérêt, des grandes œuvres du maître qui leur sont analogues comme exécution. Deux portraits de cette catégorie sont en pendant dans la quatrième salle de la Pinacothèque de Munich : c'est, d'un côté, Rubens avec sa première femme Isabelle Brandt ; c'est, d'autre part, Hélène Fourment, la seconde femme de l'artiste, en grande parure (1). J'ai déjà dit ce qu'avait d'anormal l'opinion qui faisait du radieux triptyque de Saint-Ildefonse un contemporain du portrait relativement sombre de Rubens et d'Isabelle Brandt. Au contraire, je ne saurais assez affirmer l'évidence d'une parenté de manière entre ce même triptyque et l'éblouissant portrait d'Hélène Fourment : les deux ouvrages sont conçus, en effet, dans un même style primesautier, dans une même

---

(1) Voici les notices qu'ont ces deux tableaux dans l'excellent catalogue de la Pinacothèque de Munich, par MM. Franz Reber et Ad. Bayersdorfer :

« 782. — Bildniss des Kunstlers und seiner ersten Gemahlin Isabella Brant, mit der er sich am 13 Oct. 1609 vermæhlte. Sie sitzen im Schatten einer Gaisblattlaube, die Hænde ineinanderlegend. Wahrscheinlich im Jahre seiner Vermæhlung gemalt und eines seiner ersten Werke, die er nach der Ruckkehr aus Italien geschaffen. — Leinw., auf Holz aufgezogen. — 1.74 m h., 1.32 m br.

» 794. — Bildniss der Helene Fourment, zweiten Gemahlin des Rubens (vermæhlt am 6 Dez. 1630), in reicher Kleidung unter einer Portikus mit violetter Draperie auf dem Lehnstuhl sitzend. Lebensgrosse ganze Figur nach vorn. — Holz. — 1.60 m h., 1.34 m br. »

(*Katalog der Gemælde-Sammlung der kgl. ælteren Pinakothek in München;* 1884, in-8, SS. 158 u. 159.)

gamme de coloration scintillante qui les rattachent de concert à la période d'apogée du talent de leur auteur.

La figure d'Hélène Fourment existe d'ailleurs dans la page principale du triptyque de Saint-Ildefonse. Que l'on abaisse les yeux du visage toujours épanoui des portraits de la seconde épouse de Rubens, et l'on aura identiquement les traits de l'une des deux femmes accouplées qui, dans la composition centrale du triptyque, assistent à la remise de la chasuble miraculeuse. L'autre femme du même groupe reproduit incontestablement les traits d'Isabelle Brandt, première épouse de l'artiste. Cette association d'un souvenir fidèle et d'une reconnaissante tendresse, Rubens n'aurait pu s'en inspirer avant l'époque des préliminaires de son second mariage, c'est-à-dire antérieurement au second semestre de 1630. Or, c'était précisément durant l'automne de cette année 1630, qu'Erycius Puteanus arrêtait les termes d'une inscription latine qui devait expliquer l'origine et indiquer la date du triptyque destiné à mettre en honneur dans les Pays-Bas le culte de saint Ildefonse.

Besançon, le 1er octobre 1884.

LES
ÉTATS DE FRANCHE-COMTÉ
DE 1788

DOCUMENTS INÉDITS

PRÉCÉDÉS D'UNE INTRODUCTION

Par M. le docteur J. MEYNIER

Médecin-major de 1re classe au 109e régiment d'infanterie
Membre de l'Académie de Besançon et de la Société d'Emulation du Doubs
Chevalier de la Légion d'honneur.

Séance du 12 juillet 1884.

LES

ÉTATS DE FRANCHE-COMTÉ

DE 1788

L'histoire de la dernière « tenue » des états de Franche-Comté est encore à faire. Aucun de nos historiens n'en a parlé avec quelques détails. Les graves événements, qui ont rendu l'année 1789 à jamais mémorable, ont beaucoup nui au souvenir de cette généreuse tentative d'évocation d'un passé glorieux. Notre vieille constitution provinciale, à peine restaurée, était destinée à disparaître aussitôt, cette fois-ci sans retour, avec toutes les institutions de notre ancien régime.

Les documents, qui ont servi à la rédaction de cette courte notice, font partie des archives de l'ancien Gouvernement militaire de la province. Enfouis, depuis près d'un siècle, dans un carton de leur dépôt (1), ils ont échappé jusqu'à ce jour aux investigations des Franc-Comtois curieux du passé de leur pays. Heureux de pouvoir les rendre à la lumière, nous les publions *in extenso* et nous bornons notre œuvre à quelques pages d'introduction, persuadé que leur lecture sera plus intéressante que le meilleur des commentaires.

Cette histoire commence avec les derniers jours du mois de mai 1788. L'infortuné Louis XVI vient, à l'instigation de

---

(1) N° CLXXIX.

ses ministres Brienne (1) et Lamoignon (2), les plus déplorables conseillers qu'il ait eus encore, de rendre un édit dont l'exécution sera une atteinte grave au pouvoir judiciaire des parlements et la ruine complète de leur puissance politique. Des protestations foudroyantes partent de tous les parlements (3). Elles sont suivies de l'enregistrement forcé de l'édit, contre lequel elles se sont élevées, et de l'exil des magistrats qui les ont signées (10 mai).

Peu de temps après cette double exécution, un certain nombre de gentilshommes de la province ont conçu le dessin de demander le rétablissement des anciens Etats et le rappel de ses premiers magistrats. Le maréchal comte de Vaux, commandant en chef pour Sa Majesté, qui a eu connaissance de ce fait, en informe le comte de Brienne dans une lettre datée du 1er juin (4) et lui rend compte également d'une réunion récente des chanoines de la Métropole, dans laquelle on a délibéré sur les mêmes objets. (5)

Ce n'est que le 6 juillet seulement, et alors que la fermentation produite par la proscription de la magistrature fait

---

(1) Etienne-Charles-Louis de Loménie de Brienne, né en 1727, évêque de Condom, puis archevêque de Toulouse, enfin archevêque de Sens et cardinal, succéda en 1787 à Calonne comme contrôleur-général des finances, et devint bientôt principal ministre. Il ne sut montrer que de l'incapacité. Arrêté à Sens en 1793, bien qu'il eût prêté serment à la constitution civile du clergé et qu'il fût d'une impiété notoire, il s'empoisonna dans sa prison.

(2) Chrétien-François de Lamoignon (1735-1789), président au parlement de Paris, partagea l'exil de cette cour, en 1772, succéda en 1787 à Miromesnil comme garde des sceaux.

(3) Le parlement de Pau protesta le 2, celui de Rouen le 5, ceux de Rennes et de Nancy le 7, ceux d'Aix et de Besançon le 9, ceux de Bordeaux et de Dijon le 11.

(4) V. le *Document* nº I. — Le comte de Brienne, ministre de la guerre, était le frère du principal ministre, Loménie de Brienne.

(5) Noël Jourda, comte de Vaux, né en 1705 au château de Vaux en Velay, entra au service du roi en 1724, passa par tous les grades, assista à 4 batailles rangées, 10 combats, 19 sièges, se distingua surtout dans les guerres de Flandre, commanda en chef dans la Corse, fit la conquête de l'île en trois mois (1769), et reçut le bâton de maréchal en 1785.

craindre des soulèvements en divers points du royaume, que l'archevêqne de Sens se décide à donner ses instructions au maréchal. Il le fait sur un ton comminatoire qui dissimule assez mal sa faiblesse naturelle et ses appréhensions (1). Il est averti que quelques gentilshommes franc-comtois veulent s'assembler à Besançon le 16 juillet ; il faut prévenir cette réunion qui ne serait pas régulière ; le roi pourrait peut-être permettre des Etats provinciaux, mais ce ne serait pas le moyen de les obtenir que de les demander d'une manière illégale et peu respectueuse.

Prévenus par le maréchal, qui leur communique la lettre du « principal » ministre, les promoteurs du mouvement paraissent d'abord renoncer à leur dessein et prennent le parti de députer deux d'entre eux à Versailles. Leur choix s'arrête sur le baron d'Uzelle et le chevalier de Sorans.

Sur ces entrefaites le maréchal de Vaux est envoyé dans le Dauphiné, pour y rétablir l'autorité royale tenue en échec par le parlement et le peuple de Grenoble. Fidèles à la parole qu'ils lui ont donnée, les gentilshommes franc-comtois ne se réunissent pas le 16, ainsi qu'ils avaient l'intention de le faire (2).

Cependant, les commissaires de la Chambre ecclésiastique, assemblés à Besançon pour régler les affaires du clergé de la province, ayant appris le départ de messieurs d'Uzelle et de Sorans, ainsi que son objet, écrivent à l'archevêque de Sens pour le prier de les autoriser à joindre deux délégués à ceux de la noblesse (12 août) (3).

Une partie de la noblesse de Franche-Comté a l'habitude de se rendre à Besançon à l'occasion de la fête de Saint-Louis (25 août), qui est celle du roi. L'Académie a sa séance publique la veille, et beaucoup de gentilshommes font partie

(1) V. le *Doc.* n° II.
(2) V. le *Doc.* n° III.
(3) V. le *Doc.* n° IV.

de la compagnie par droit de naissance ou par droit de conquête. Le 25 est un jour férié, tout entier consacré à des solennités religieuses, militaires et civiles. Impatients de voir se réaliser les promesses de Brienne et, peut-être, dans le secret dessein d'en provoquer le prompt accomplissement, une trentaine de membres de la noblesse profitent de leur présence dans la capitale pour s'assembler chez le comte de Roussillon et y signer une adresse au roi. Le marquis de Saint-Simon (1) qui commande la province en l'absence du maréchal de Vaux, en est instruit. Il prie aussitôt le chevalier de Sorans d'user de son influence auprès des membres de la réunion pour les décider à la dissoudre. On consent à se séparer, mais en manifestant hautement l'intention de se réunir le 10 septembre ailleurs qu'à Besançon, si la Cour n'a pas encore fait droit aux demandes des délégués de la noblesse (2).

Brienne cherche toujours à gagner du temps. Le 4 septembre, il annonce à M. de Saint-Simon que le roi est décidé à accorder à la Franche-Comté le rétablissement de ses États, mais qu'il mande auprès de lui des personnages des trois ordres pour prendre leur avis sur la manière de les rétablir et sur la forme à leur donner (3). Les personnages mandés à Versailles sont deux membres du *clergé*, MM. de Lezay-Marnézia, abbé de Bellevaux et de Tinseau, abbé de Bithaine ; trois membres de la *noblesse*, MM. le comte de Roussillon, le baron d'Uzelle et le chevalier de Sorans ; enfin, deux membres du *tiers-état*, MM. Laurent, conseiller à l'hôtel de ville de Besançon, et Blanc, avocat au Parlement. Mais les représentants du clergé sont des abbés de cour fixés à Paris depuis des années, et ceux de la noblesse et du tiers sont suspects par ce seul fait que le ministre les a désignés. Leur

(1) Desmier d'Archiac, marquis de Saint-Simon.
(2) V. le *Doc.* n° V.
(3) V. le *Doc.* n° VI.

départ pour Versailles n'arrêtera pas les gentilshommes qui ont résolu de se réunir le 10. L'assemblée est convoquée par billets non signés et le lieu désigné est Quingey (1).

Sans ordres de la Cour, sans instructions sur la conduite à tenir en cette circonstance, M. de Saint-Simon se décide, au dernier moment, à dépêcher au chevalier de Sorans, qu'il savait devoir se trouver à la réunion de Quingey, un officier de son état-major, le sieur Blanchard (2). Sur les instances du chevalier, l'assemblée se dissout dans la crainte de compromettre un fonctionnaire qu'elle estime, mais en protestant du droit « incontestable que la noblesse de Franche-Comté a de s'assembler pour représenter respectueusement au roi ce qu'elle croit de mieux pour sa gloire et pour le bien de la patrie (3). »

Mais la dissolution de l'assemblée n'a été qu'une feinte, et, comme M. de Saint-Simon lui-même en a exprimé la crainte au comte de Brienne (4), ses membres se rendent isolément dans un lieu voisin de Quingey. Ils se réunissent de nouveau au prieuré de Saint-Renobert, maison isolée aux portes de la ville, et tiennent séance de 11 heures du matin à 4 heures 1/2 de l'après-midi. Ils prennent, comme président provisoire, leur doyen-d'âge, le marquis de Jouffroy d'Abbans, nomment des commissaires, deux par bailliage, pour s'occuper des affaires générales, des syndics, au nombre de six, pour travailler à la rédaction d'un mémoire qu'ils ont le projet de faire présenter au roi par cinq députés, et s'ajournent au 1er octobre, sans désigner le lieu où ils devront se réunir (5).

En ce moment, la Cour, inquiétée partout par la noblesse et le clergé, qui lui font la guerre en invoquant l'intérêt du

(1) V. le *Doc.* nº VII.
(2) V. le *Doc.* nº XI.
(3) V. les *Doc.* nºs VIII, IX et X.
(4) V. le *Doc.* nº VII.
(5) V. le *Doc.* nº XIV.

peuple et en provoquant son intervention, se décide de son côté à recourir au même moyen et à appeler le tiers-état à son aide, comme avaient fait autrefois des prédécesseurs de Louis XVI pour anéantir la féodalité. Alors a lieu la retraite de Brienne, « qui par des projets hardis faiblement exécutés avait provoqué une résistance qu'il ne fallait pas exciter ou vaincre (1). » La Cour, qui presse par tous les moyens la réunion des États généraux, et qui prescrit des recherches sur le mode de leur réunion, ne peut continuer à faire mauvais accueil aux revendications de la noblesse franc-comtoise. M. de Saint-Simon reçoit l'ordre de faire partir pour Versailles les personnages des trois ordres que Sa Majesté veut consulter au sujet du rétablissement des États particuliers de la Franche-Comté. Cet ordre paraît de nature à changer les dispositions des gentilshommes franc-comtois et à les faire renoncer à leur assemblée du 1er octobre. M. de Saint-Simon le communique à quelques-uns d'entre eux. Mais averti de ce qui s'est passé dans la journée du 10 septembre, il compte peu sur l'effet de ce bon procédé (2). Le 30 septembre, il fait une tentative auprès de M. de Jouffroy d'Abbans, président de l'assemblée projetée, et lui mande qu'aussi longtemps qu'il ne sera pas autorisé à permettre les assemblées de la noblesse, il s'y opposera de tout son pouvoir (3). Le vieux marquis lui répond fièrement que la noblesse a le droit de se réunir pour adresser ses doléances à son souverain, et que ses sentiments lui sont assez connus pour qu'il puisse conserver la moindre inquiétude sur des démarches, dans lesquelles le zèle pour la patrie ne se séparera jamais de la fidélité et du respect pour le roi (4).

La noblesse se réunit le 1er octobre dans le village de

---

(1) V. Thiers, *Histoire de la Révolution et de l'Empire*, t. I, p. 23.
(2) V. les *Doc.* nos XV, XVI, XVII, XVIII et XIX.
(3) V. le *Doc.* no XX.
(4) V. le *Doc.* no XXI.

Chouzelot, près de Quingey, et M. de Saint-Simon apprend qu'on s'y est occupé de la lecture d'un mémoire au roi, rédigé par M. de Tinseau, capitaine au corps royal du génie, mémoire que la noblesse a fait imprimer hors de la province, et dont elle vient de répandre un grand nombre d'exemplaires (1).

Enfin, un arrêt du Conseil décide que les Etats de Franche-Comté seront convoqués le 26 novembre 1788, dans la même forme qu'en 1666. La seule question dont ils auront à s'occuper sera celle de leur réorganisation ; ils auront à rédiger un projet de constitution qui sera soumis à l'approbation du roi (2). M. de Saint-Simon et M. Le Fèvre de Caumartin de Saint-Ange, intendant du comté de Bourgogne, sont nommés commissaires du roi auprès des Etats (3). Des lettres de convocation sont adressées aux membres du clergé et de la noblesse qui ont droit de séance aux États, ainsi qu'aux maires des *quatorze villes* et aux premiers magistrats des *prévôtés* qui y sont représentées (4). M. Roux de Raze, lieutenant-général du bailliage de Vesoul, est convoqué comme président-né de la chambre du Tiers-Etat (5).

On peut dire que l'adoption par la Cour de l'ancienne forme des États de Franche-Comté a été funeste à l'assemblée de 1788, et cela d'autant plus qu'elle devait constituer.

La représentation du clergé était excessive, 83 membres (6) ; celle de la noblesse, illimitée de sa nature (7), devait atteindre

---

(1) V. le *Doc.* nº XIX.

(2) V. le *Doc.* nº XXII.

(3) V. les *Doc.* nºs XXII, XXXII et XXXIII.

(4) V. les *Doc.* nºs XXIII, XXIV, XXIX, XXX et XXXI.

(5) V. le *Doc.* nº XXVIII.

(6) Elle se composait de l'archevêque de Besançon président des Etats et de la chambre du clergé, des députés des 20 chapitres, de 21 abbés et de 41 prieurs.

(7) Pour être admis dans la chambre de la noblesse, il suffisait d'être

le même chiffre, tandis que celle du tiers-état ne se composait que des 35 députés des villes (1) et des 19 députés des prévôtés (2). En dehors des 14 villes, combien de centres de population d'importance égale, et même, pour l'un d'eux, supérieure, qui ne députaient pas. Besançon, la capitale et la ville la plus populeuse de la province, n'avait pas de siège aux Etats ; Champlitte, Héricourt, Lure, Luxeuil, Saint-Amour n'étaient pas représentés ; il en était de même des bourgs de Clerval, Clairvaux, Faverney, Gy, Nozeroy, Pesmes, Rougemont, Saint-Hippolyte, Vercel, Vuillafans ; Jussey et Saint-Claude ne l'étaient pas suffisamment. Les campagnes avaient plus à se plaindre encore que les villes : les habitants des 19 prévôtés étaient seuls électeurs. Des bailliages entiers, ceux d'Arbois, de Baume, de Besançon, de Gray, d'Orgelet, d'Ornans, de Quingey, de Salins ne l'étaient pas. Il ne faut pas s'étonner, dès lors, que deux villes, Gray (3) et Champlitte, et une vingtaine de villages du ressort abbatial de Lure (4) aient protesté contre la convocation des Etats dans

---

noble et de posséder dans la province des terres ou des fiefs auxquels était attaché le droit de justice.

(1) Les villes étaient, par ordre de préséance, Salins (3 députés), Dole (5), Gray (2), Vesoul (3), Arbois (3), Poligny (2), Pontarlier (2), Baume (3), Ornans (2), Orgelet (2), Quingey (2), Lons-le-Saulnier (2), Faucogney (2) et Bletterans (2). Le maire était de droit l'un des députés.

(2) Les prévôtés étaient, par ordre de préséance : Saint-Claude, Morteau, Jussey, Château-Chalon, Moirans, Montmorot, Port-sur-Saône, Châtillon-le-Duc, Montjustin, Cromary, Montbozon, Rochefort, Orchamps, Fraisans, Colonne, La Loye, Chariey, Montmirey-le-Château et Gendrey. Leurs députés, 1 pour chacune d'elles, prenaient le titre de *prévôts*, bien qu'ils n'eussent rien de commun avec les magistrats de ce nom. On les appelait ainsi, parce qu'ils étaient momentanément préposés (*præpositi*) à la défense des intérêts de leurs commettants.

(3) Gray, conséquent avec lui-même, ne voulut pas nommer de député et ne fut représenté que par son maire.

(4) Amblans, Andornay, Bouhans, Calmoutier, Chalonvillars, Champagney, Courmont, Frahier, Froideterre, La Côte, La Ville, Lomont, Lyoffans, Magny, Morière, Plancher, Recologne, Rhieu, Ronchamp, Roye et Vouhenans.

les formes anciennes. Un concert de protestations et de réclamations s'éleva, d'ailleurs, de toutes parts. Ici, on demande que les communes de Franche-Comté soient assemblées pour émettre leur vœu sur une nouvelle organisation de l'assemblée provinciale (1); là, on demande qu'elle soit constituée comme celle du Dauphiné (6). Les négociants de Besançon supplient le roi d'ordonner qu'ils y seront représentés. La ville de Dole, l'ancienne capitale, en réclame le siège. Les villes de Champlitte, Jussey, Lure, Luxeuil, Ornans, Pesmes, Saint-Amour et Saint-Claude veulent que les représentants du Tiers soient admis aux Etats en nombre égal à ceux des deux autres ordres réunis, et, conséquemment, que la noblesse et le clergé n'assistent que par députés, et que les voix soient comptées par tête. Ce désir est aussi celui des habitants de la baronie de Faucogney et d'un grand nombre de villages, plus de deux cents, des environs de Faucogney, de Lure et de Saint-Amour. Aussi, le premier acte de la chambre du Tiers sera-t-il de signifier aux commissaires royaux son intention formelle d'envoyer une députation à Versailles pour obtenir la convocation des communes de la province ; et ce projet eut l'adhésion des deux autres chambres. Mais n'anticipons pas sur les évènements.

Les Etats s'ouvrirent le 26 novembre. Les membres de la noblesse avaient au préalable vérifié les titres des gentilshommes, qui prétendaient y avoir entrée (3), et procédé à

---

(1) Pétitions de Lons-le-Saulnier et de trois villages des environs de Lure : Frotey, Plancher-Bas et Vy-les-Lure.

(2) Pétitions de Gy et de Poligny.

(3) Les commissaires nommés par la chambre de la noblesse pour examiner les preuves étaient : 1° pour le bailliage de *Salins*, MM. de Boutechoux et Baucenel de By ; 2° pour celui de *Dole*, MM. de Vaulchier du Deschaux et de Balland ; 3° pour celui de *Gray*, MM. Du Val et de Queutrey ; 4° pour celui de *Vesoul*, MM. d'Andelarre, de Molans, d'Ormenans et de Raincourt ; 5° pour celui d'*Arbois*, MM. de Bontemps et de Glanne ; 6° pour celui de *Poligny*, M. de Patornay ; 7° pour celui de *Pontarlier*, M. de Bannans ; 8° pour celui de *Baume*, MM. de Falletans et de Maiche ;

l'élection de leur président, qui fut le prince de Bauffremont. Les chambres réunies à l'hôtel du Commandement, qu'on avait mis provisoirement à leur disposition, (1) se rendirent processionnellement à la messe du Saint-Esprit. A leur retour au Commandement, l'ouverture des Etats eut lieu avec le cérémonial prescrit par la Cour (2). Une députation de trois membres, un de chaque ordre (3), alla annoncer aux commissaires du roi la réunion des trois ordres ; une seconde députation composée de six membres, deux de chaque ordre (4), les reçut au pied des escaliers. Le marquis de Saint-Simon était en manteau et coiffé d'un chapeau à plumes, et M. de Saint-Ange avait revêtu l'habit de cérémonie particulier aux membres du Conseil. Les commissaires remirent leurs pouvoirs aux mains de l'Archevêque de Besançon, président des Etats, qui en fit donner lecture par le secrétaire provisoire de l'assemblée (5). Enfin, la séance fût ouverte et se passa « en compliments, suivant l'usage (6). »

9° pour celui d'*Ornans*, M. de Chevigney ; 10° pour celui de *Quingey*, M. de Mesmay ; 11° pour celui de *Lons-le-Saunier*, MM. de Grivel et de Pillot ; 12° pour celui de *Besançon*, MM. de Salans et de Saône.

Le certificat à délivrer par les commissaires était ainsi conçu : « Nous soussignés, commis à l'examen de ceux qui prétendent entrer en la chambre de la noblesse, ayant examiné les titres que Noble. . . . . . . nous a fait paroître, avons reconnu icelui avoir les qualités nécessaires pour entrer en ladite chambre, et y avoir délibération comme les autres.

» En foi de quoi nous avons signé le présent certificat.

» A Besançon le 29 novembre 1788. »

(1) Elles durent le céder le 12 décembre au marquis de Langeron, successeur du maréchal de Vaux, et demander l'hospitalité au Collège, où elles se rendirent solennellement. — V. les *Doc.* nos XL, XLI et XLII.

(2) V. le *Doc.* n° XXXIII.

(3) L'abbé de Marnésia, le baron d'Izelin et M. Chartrain, maire de Dole.

(4) L'évêque de Rhosy, l'abbé de Laubespin, le prince de Montbarrey, le chevalier de Trestondans, M. Brillon, maire de Lons-le-Saulnier, et M. Teste, maire d'Ornans.

(5) M. Juhé, secrétaire-archiviste du Commandement. — V. les *Docum.* nos XXXI et XXXII.

(6) V. les *Doc.* nos XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVII et XXXVIII.

Après la sortie des commissaires, qui furent reconduits par les mêmes députations, les trois ordres, sur l'invitation du président des Etats, se retirèrent dans les salles affectées à leurs séances particulières.

Dans la journée du 27, les trois chambres s'occupèrent de règlements de police intérieure. La chambre de la noblesse nomma des commissaires chargés de travailler, avec ceux qui seraient nommés par les deux autres chambres, à un plan de constitution, dont les bases furent provisoirement arrêtées (1). Pendant ce temps, le Tiers procédait à l'élection de son président. Le président, né de la troisième chambre, M. Roux de Raze, lieutenant-général du bailliage de Vesoul, avait déclaré renoncer, tant pour lui que pour ses successeurs, à une prérogative attachée à sa charge (2). Touchés de cette preuve de libéralisme, les membres du Tiers l'acclamaient aussitôt président pour cette tenue (3).

Jusqu'à ce moment « les trois ordres étaient assez d'accord, » selon l'aimable expression du marquis de Saint-Simon (4). Mais cette belle harmonie ne devait pas tarder à être troublée. Nous avons vu que le Tiers avait notifié aux commissaires royaux son intention d'envoyer une députation à Versailles pour demander la convocation des communes de la province (5). Il ne cachait pas, en même temps, celle de

---

(1) V. le *Doc.* nº XXXV.

(2) Cette charge était devenue vénale depuis la conquête, en sorte qu'on pouvait acheter la présidence du Tiers-Etat.

(3) V. le *Doc.* nº LV.

(4) V. le *Doc.* nº XXXV.

(5) V. le *Doc.* nº XXXIX. — Voici les considérants d'une délibération prise à ce sujet : « Les Gens du Tiers-Etats assemblés à Besançon, par Lettres closes de Sa Majesté, considérant qu'ils étoient à peine les représentants de la cinquième partie de la Franche-Comté ; qu'un grand nombre de villes, bourgs et villages réclamoient le droit de concourir à la formation du plan pour l'organisation future des Etats ; que beaucoup d'autres protestoient contre tout avis qui seroit donné sans leur participation, pensèrent que leur premier devoir étoit de supplier le Roi de permettre la convocation des communes non représentées ; ils firent part de ce projet

protester contre la représentation abusive des deux premiers ordres. Mais il acquit bientôt la triste conviction que les deux ordres privilégiés ne consentiraient jamais à renoncer à leurs prérogatives, et prétendaient siéger en personne, et non par députés, à l'avenir comme dans le passé. Ce système rendait illusoire toute augmentation du nombre de ses membres. Dès lors, il renonça à travailler avec les ordres du clergé et de la noblesse, et se confina dans sa chambre, pour y discuter un plan de constitution particulière.

La session ne dura que six semaines, espace de temps bien court, si l'on pense à l'importance de l'œuvre et à l'inexpérience des ouvriers. En dépit des rigueurs de l'hiver, le plus froid du siècle après celui de 1709, l'assiduité des gens des Etats aux travaux des différentes chambres était telle que l'objet de la réunion fut rempli en trois semaines (1). Les trois autres semaines furent dépensées en démarches infructueuses des commissaires royaux, des présidents et des commissaires des trois chambres pour amener une conciliation impossible entre des principes d'ordres contradictoires. Les instructions envoyées par le roi à ses commissaires témoignaient de la plus grande sollicitude pour le Tiers-Etat. Louis XVI, convaincu du patriotisme et du zèle

---

au Clergé et à la Noblesse qui y donnèrent leur adhésion. Pour en accélérer l'exécution, ils ont nommé des députés qui se sont rendus à Versailles, où ayant appris la convocation prochaine des Etats-Généraux, ils conçurent l'idée de profiter des assemblées qui seroient faites à ce sujet pour interroger toutes les communes sur les vœux qu'elles avoient à porter concernant la formation de leurs Etats provinciaux. Ce vœu seroit exprimé à l'assemblée de Besançon par les députés qui seroient en même temps chargés des cahiers de doléances pour les Etats-Généraux. Ce moyen, qui remplira les désirs de la province en faisant éviter les retards, les frais et les mouvements, mettra Sa Majesté et son Conseil à portée de connoître dans la plus exacte vérité les sentiments de tous ses sujets Franc-Comtois. »

(1) Les deux plans d'organisation sont datés l'un et l'autre du 15 décembre. — V. les *Doc.* nº XLIII, XLIV ot XLV.

éclairé des deux premiers ordres pour le bien public, ne doutait pas qu'ils subordonnassent à leurs intérêts particuliers celui de la classe la plus nombreuse et, jusqu'alors, la plus déshéritée des citoyens ; d'autant plus qu'ils avaient manifesté à cet égard les dispositions les plus bienveillantes (1). Vain espoir ! L'égoïsme et l'orgueil devaient seuls présider à leurs délibérations. Sourds à la voix de leur roi, comme aux conseils de la justice et de la raison, les gentilshommes ne purent jamais s'entendre qu'avec les représentants du clergé, personnages appartenant, pour la plupart, par leur naissance, à la première noblesse du pays et en partageant tous les préjugés.

Sur la fin de décembre, les projets de constitution rédigés, d'une part, par les deux premiers ordres et, d'autre part, par le Tiers, furent mis sous les yeux du roi qui put constater à quel point ils étaient opposés l'un à l'autre. Un grand nombre de gentilshommes, que l'appel de Louis XVI à leur équité avait émus, protestaient contre le projet envoyé par les chambres de la noblesse et du clergé. En présence d'un tel état de choses, et avant de se prononcer sur un objet au sujet duquel les avis étaient si partagés, le roi résolut de s'assurer du vœu général des habitants de la Franche-Comté. La convocation des Etats-Généraux du royaume était proche. Des assemblées bailliagères allaient procéder à la rédaction des cahiers de leurs doléances et à l'élection de leurs députés. Louis XVI décida que les assemblées de la Franche-Comté auraient à exprimer, dans un acte séparé, leur vœu relatif à la constitution de ses Etats particuliers. C'était, d'ailleurs, le parti auquel le Tiers-Etat franc-comtois l'avait supplié de s'arrêter (2) et auquel la majorité des chambres du clergé et de la noblesse avait fini par adhérer ; Louis XVI pouvait le regarder en quelque sorte comme l'expression des

(1) V. le *Doc.* n° XXXIII.
(2) V. la note 5 de la page 127.

désirs des trois ordres (1). Il prononça, en conséquence, la clôture des Etats, qui eut lieu le 6 janvier 1789 (2).

Ce récit ne serait pas complet s'il ne relatait pas l'impression que produisit sur les membres des Etats, l'arrêt du Conseil du 27 décembre 1788 (3). On sait que ce fut ce jour-là qu'on décida le doublement de la représentation du Tiers aux Etats-Généraux qui allaient être convoqués. Cet arrêt prononçait sur une question importante d'une manière contraire aux désirs de la majeure partie des membres des deux premiers ordres. Mais cette décision ne fut pas celle qui les affecta le plus. La résolution prise par la Cour de convoquer les électeurs des trois ordres par bailliage, même dans les pays d'Etat, fut accueillie bien différemment, selon qu'elle favorisait ou qu'elle contrariait l'espoir d'être nommé député aux Etats-Généraux. Certains membres du clergé et de la noblesse avaient plus de chances d'être nommés par les Etats, d'autres d'être élus par les assemblées de bailliage (4). En vain, les bons esprits faisaient-ils observer que l'élection par ces dernières assemblées était la loi du royaume, et que cette loi avait déjà été appliquée à la Franche-Comté en 1484 *(Etats de Tours)* (5). Une scission profonde se produisit dans les chambres du clergé et de la noblesse, avant leur dissolution. La première arrêta, dès le 5 au soir, ce qu'elle avait à faire en cette circonstance. Celle de la noblesse délibéra sur ce sujet une grande partie de la journée du 6, et retarda d'autant la clôture des Etats. Dans les deux chambres, la majorité se prononça contre l'arrêt et rédigea une protestation qui fut déposée par le président au greffe du Parlement (6) ; dans les deux chambres, la minorité (7) produisit

---

(1) V. le *Doc.* nº XLVII.

(2) V. le *Doc.* nº XLVIII.

(3) V. le *Doc.* nº XLIX.

(4) V. le *Doc.* nº XLIX.

(5) V. le *Doc.* nº LII.

(6) Le Parlement s'empressa, pour faire pièce à la cour, de nommer une commission pour examiner ces protestations.

(7) Neuf membres du Clergé et vingt-deux de la Noblesse.

une contre-protestation, qu'elle remit ès mains des commissaires royaux (1). Le prince de Saint-Mauris-Montbarrey, membre de la minorité, crut devoir joindre à ce factum une contre-protestation particulière (2).

Ainsi se termina dans le trouble des esprits et la division des cœurs une session ouverte sous les plus heureux auspices. On avait pu espérer au début que les ordres privilégiés, au patriotisme et à la générosité desquels Louis XVI avait fait appel, n'hésiteraient pas à sacrifier celles de leurs prérogatives qu'on leur signalait comme contraires à l'esprit nouveau, à l'esprit de justice et de sage réforme. Cette confiance avait reçu un cruel démenti. Mais le moment était venu où le peuple français tout entier, réuni dans ses comices, allait exiger les sacrifices, que le roi avait demandés pour lui en toute occasion, et qu'on lui avait toujours refusés.

---

(1) Non content d'avoir fait accueil à des protestations illégales, le Parlement s'érigea en juge des contre-protestations et, par arrêt du 12 janvier, en supprima l'acte de dépôt et les imprimés. Cet arrêt fut cassé le 23, par le Conseil. — V. le *Doc.* nº XLIX.

(2) V. les *Doc.* nºˢ LI, LII, LIII et LIV. — Alexandre-Marie-Eléonor de Saint-Mauris-Montbarrey, prince du Saint-Empire, ancien ministre de la guerre.

DOCUMENTS

I

Le maréchal Comte de Vaux, Commandant en chef, au Comte de Brienne, Ministre et Secrétaire d'Etat de la guerre.

Besançon, le 1er juin 1788.

Je suis informé que plusieurs gentilhommes de cette province se proposent de supplier Sa Majesté, par une lettre, d'accorder des Etats au comté de Bourgogne, et qu'ils y ajoutent une supplication en faveur de la magistrature.

Les chanoines de la Métropole ont fait une assemblée pour délibérer aussi une lettre au Roi à peu près sur les mêmes objets que celle des gentilshommes.

II

L'Archevêque de Sens, Principal Ministre, au Maréchal Comte de Vaux.

Versailles, le 6 juillet 1788.

On m'a dit que quelques gentilshommes voudroient s'assembler à Besançon, et on indique le 16. Il sera intéressant de prévenir cette assemblée qui ne seroit pas régulière. Le Roi pourroit peut-être permettre des Etats provinciaux; mais ce ne seroit pas le moïen de les obtenir que de les demander d'une manière illégale et peu respectueuse.

III

Le Marquis de Saint-Simon, Commandant en second, au Comte de Brienne.

Besançon, le 15 juillet 1788.

Le maréchal de Vaux a dû vous mander, avant son départ de Besançon, que le projet formé par les gentilshommes de cette province de s'assembler ici le 16 ne devoit point avoir lieu. J'ai l'honneur de vous le confirmer et de vous assurer que plusieurs d'entre eux, qui s'étoient rendus ici dans ce dessein, sont déjà retournés dans leurs terres.

IV

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 12 août 1788.

Les commissaires de la Chambre ecclésiastique assemblés, suivant l'usage, pour régler les affaires du clergé de cette province, ayant appris que Mgr l'archevêque de Sens avoit prié M. le maréchal de Vaux de lui désigner deux gentilshommes comtois avec lesquels il pût conférer sur la demande faite par la noblesse de Franche-Comté de ses anciens Etats, ont cru devoir désirer de partager cette faveur. En conséquence, ils ont dû écrire hier à M. le principal ministre pour le prier de les autoriser à joindre aux deux gentilshommes deux députés d'entre eux, lorsqu'il jugera à propos de les appeler. J'aurois eu l'honneur de vous en rendre compte plus tôt, si j'eusse été prévenu de ce projet qui a aussitôt été exécuté que connu.

V

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 25 août 1788.

Une partie des gentilshommes de cette province impatients

sans doute de voir réaliser la promesse que Mgr l'archevêque de Sens leur a faite de contribuer au rétablissement des anciens Etats de Franche-Comté, ont cru pouvoir profiter de l'usage où sont la plupart d'entre eux de se rendre à Besançon à l'occasion de la fête de saint Louis, pour se rassembler samedy dernier, 23 du présent, chez M. le comte de Roussillon à l'effet d'y signer une lettre qu'ils s'étoient proposés d'adresser au Roi. Instruit à temps de ce projet, j'ai écrit à M. le chevalier de Sorans, qui paroît partager la confiance d'une partie de cette noblesse, pour me plaindre de l'irrégularité de leur conduite et leur faire part des ordres précis que j'avois de m'opposer à toute assemblée illégale. Ma lettre a fait l'effet que j'en attendois, car après la lecture qui en fut faite, l'assemblée a été aussitôt dispersée, et le chevalier de Sorans, ainsi que deux d'entre eux, se sont rendus chez moi pour m'assurer que quoiqu'ils se fussent réunis environ 30 gentilshommes, il n'y en avoit cependant que 10 de la province, tous les autres étoient de la ville; que le but de cette réunion, qu'ils prétendoient n'avoir point été convoquée par lettres, étoit de supplier très respectueusement Sa Majesté de vouloir bien accélérer l'effet de ses promesses; qu'au surplus ils déclaroient que quoique la lettre qu'ils avoient faite fût signée par la plupart d'entre eux, elle ne partiroit cependant pas, au moins dans ce moment-ci; mais ils ne m'ont point caché qu'ils comptoient bien se réunir ailleurs qu'à Besançon le 10 du mois prochain, si à cette époque il n'y avoit rien de décidé.

J'aurai soin de vous tenir instruit de tout ce qui se pourra à ce sujet, de même que de tout ce qui pourra intéresser la tranquillité de cette province.

VI

Le Comte de Brienne au Marquis de Saint-Simon.

Versailles, le 4 septembre 1788.

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 25 du mois dernier. Le Roi à qui j'en ai rendu compte a vu avec satisfaction le zèle avec lequel vous vous êtes porté à

dissiper l'assemblée que plusieurs gentilshommes de la province de Franche-Comté avoient projeté de former. Sa Majesté étant déterminée à accorder à cette province le rétablissement de ses anciens Etats, ainsi qu'on le lui a fait espérer, vous trouverez ci-joint plusieurs lettres par lesquelles Sa Majesté mande auprès d'elle quelques personnes des trois ordres pour prendre leur avis sur la manière la plus convenable de rétablir ces Etats et sur la forme la plus avantageuse à leur donner.

Vous voudrez bien soumettre ces lettres à chacune de ces personnes qui sont mandées.

VII

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 4 septembre 1788.

J'ai eu l'honneur de vous donner avis, par ma lettre en date du 25 août dernier, qu'une partie de la noblesse de cette province s'étoit assemblée chez M. le comte de Roussillon et que d'après mes représentations cette assemblée avoit été dispersée; j'ajoutois qu'il m'étoit revenu depuis que ces mêmes personnes avoient formé le projet de se réunir ailleurs qu'à Besançon le 10 de ce mois, et je m'attendois, d'après cet avis, à recevoir des ordres qui régleroient ma conduite. J'apprends dans l'instant que cette assemblée est effectivement convoquée, par billets non signés, qu'on a fait courir hier et aujourd'hui, que l'époque est fixée au 10 de ce mois, et que c'est à Quingey qu'elle doit avoir lieu. On m'a encore assuré que le but de cette réunion étoit de rédiger un mémoire qu'on se proposoit de vous adresser, tendant à vous prier de vouloir bien nommer d'autres députés que MM. le baron d'Uzelle, le chevalier de Sorans et le comte de Roussillon, que la noblesse suspecte depuis que Mgr l'archevêque de Sens a témoigné le désir de s'entretenir avec eux.

Je ferai mon possible pour empêcher que cette assemblée n'ait lieu.

VIII

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 10 septembre 1788.

J'ai eu l'honneur de vous mander par ma lettre en date du 25 août dernier, qu'il m'étoit revenu que des gentilshommes de Franche-Comté avoient formé le projet de s'assembler ailleurs qu'à Besançon ce jourd'hui 10 du présent, et je m'attendois à recevoir de vous des ordres qui régleroient la conduite que j'aurois à tenir en cette circonstance. N'en ayant pas eu et m'étant rendu certain que ladite assemblée devoit avoir lieu aujourd'hui, à 6 heures du matin, dans la petite ville de Quingey, j'ai pris le parti d'écrire à M. le chevalier de Sorans que je savois devoir s'y trouver, la lettre dont je joins ici la copie. Vous verrés par la réponse qu'il vient de me faire, qui est également ci-jointe, que cette assemblée n'a pas hésité de quitter Quingey à la réception de ma lettre. Mais comme les gentilshommes de cette province paroissent persuadés qu'on ne peut leur disputer le droit incontestable qu'ils prétendent avoir de s'assembler quand bon leur semble, je ne serois point étonné d'apprendre qu'ils se soient divisés par pelotons dans les villages voisins de Quingey pour achever leur ouvrage. C'est ce que j'aurai l'honneur de vous mander, quand je serai plus instruit de leurs démarches ultérieures.

IX

Le Marquis de Saint-Simon au Chevalier de Sorans.

Besançon, le 9 septembre 1788.

Je suis instruit depuis plusieurs jours que quelques gentilshommes de cette province, parmi lesquels vous êtes cité, ont formé le projet de se réunir demain 10 du présent à Quingey. Quel que soit le motif de cette réunion, sur laquelle je n'ai plus aucun doute, il est de mon devoir de vous prévenir que, comme il m'est prescrit de veiller à l'exécution des ordres de Sa Ma-

jesté qui défend toute assemblée quelconque illégalement faite, vous m'obligerés infiniment de vouloir bien engager ceux de MM. les gentilshommes qui se seroient rendus à Quingey, d'après les lettres anonymes qui ont dû leur être adressées, d'en sortir, ainsi que vous, à la réception de la présente.

Je connois assés la soumission des gentilshommes comtois aux ordres du Roi pour être persuadé qu'ils ne me mettront pas dans le cas d'user de tous les moyens que je pourrois employer, ni de rendre compte de leur désobéissance. Pénétré de cette vérité, je n'ai pas cru devoir prendre d'autre précaution que de vous faire parvenir mes réflexions par M. Blanchard, premier-aide-major de Besançon, à qui je vous prie de remettre votre réponse sur le parti qu'ils se proposent de prendre.

X

Le Chevalier de Sorans au Marquis de Saint-Simon.

Quingey, le 10 septembre 1788.

Au moment où j'ai reçu par le sieur Blanchard la lettre que vous m'avés fait l'honneur de m'écrire, par laquelle vous me chargés d'en faire part à MM. les gentilshommes qui se trouvent à Quingey; leur première réflexion a porté sur le droit incontestable que la noblesse de Franche-Comté a de s'assembler pour représenter respectueusement à son roi ce qu'elle croit de mieux pour sa gloire et le salut de la patrie. La seconde a été la crainte de vous compromettre, et ils n'ont plus hésité. Ils quittent cette ville en vous priant de regarder cette démarche comme une marque de déférence pour vous.

XI

Rapport du sieur Blanchard sur la dissolution de l'assemblée de Quingey.

Besançon, le 10 septembre 1788.

MM. de la noblesse du comté de Bourgogne ayant été convoqués par une lettre anonyme pour l'assemblée à Quingey le 10

septembre 1788 à 6 heures du matin, sans y être nullement autorisés, M. le marquis de Saint-Simon, lieutenant-général, commandant au comté de Bourgogne en l'absence de M. le maréchal de Vaux, m'a fait partir à trois heures du matin pour porter une lettre adressée à M. le chevalier de Sorans. Je suis arrivé à Quingey à sept heures, et j'ay appris à huit que tous ces messieurs, environ au nombre de 200, étoient assemblés dans la Confrérie de la Croix, où je me suis transporté; et, ayant ouvert la porte, ces messieurs m'ont engagé d'entrer, ce que j'ay fait en demandant M. le chevalier de Sorans, qui s'étant trouvé au milieu de l'assemblée, en luy présentant la lettre je luy ay dit à haute voix : « M. le chevalier de Sorans, j'ay ordre » de vous remettre cette lettre qui concerne ces messieurs; » ferés-vous une réponse? » M'ayant remercié et pris la lettre, il m'a répondu avec grande honnêteté qu'il y auroit une réponse, et que luy-même me l'apporteroit chez M. Faton, subdélégué, où j'avois eu ordre de mettre pied à terre. A neuf heures et demie, M. le chevalier de Sorans est venu chez M. Faton, sur la porte duquel j'étois, et m'a remis la réponse pour M. de Saint-Simon, en ajoutant tout ce que l'on puît dire d'honnête pour le général, tant de sa part que de celle de ces MM. de la noblesse, qui presque tous estoient présents et estoient sortis de leur assemblée en la rompant pour le suivre. Plusieurs de ces messieurs ont ajouté aux honnêtetés de M. de Sorans, et m'ont déclaré qu'ils la rompoient par égard et par attachement pour M. de Saint-Simon; qu'ils alloient déjeuner jusqu'à onze heures et qu'à cet instant il ne seroit plus question d'eux à Quingey; que si je voulois rester, je les verrois en sortir. J'ai répondu à M. de Sorans, en présence de partie de ces messieurs, que leur parole valoit mieux que mes yeux et qu'en conséquence je partois sur le champ, ce que j'ay fait à neuf heures trois quarts. Je suis arrivé à Besançon à midy, chez M. de Saint-Simon, à qui j'ay rendu compte et remis la réponse de ces messieurs.

XII

Le Comte de Brienne au Marquis de Saint-Simon.

Versailles, le 11 septembre 1788.

J'ai vu par la lettre que vous m'avés fait l'honneur de m'écrire le 4 septembre que vous craignés toujours l'assemblée d'une partie de la noblesse de la province de Franche-Comté; mais d'après ma réponse à celle que vous m'avés déjà adressée le 25 août dernier sur ce même objet, vous jugerés aisément que, lorsque le bruit de la convocation qui y est annoncée se sera répandu, il n'y aura certainement plus lieu de soupçonner aucune assemblée illégale. Quant au motif de celle que l'on craint, qui étoit de nommer d'autres députés que MM. le baron d'Uzelle, le chevalier de Sorans et le comte de Roussillon, M. l'archevêque de Sens ayant donné sa démission, le prétexte tombe de lui-même pour l'objet de l'assemblée, à la tenue de laquelle je suis, d'ailleurs, d'autant moins porté à croire, que je compte particulièrement sur votre zèle et les moyens qui sont en votre pouvoir pour vous y opposer.

XIII

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 12 septembre 1788.

J'ai reçu, avec la lettre dont vous m'avés honoré, en date du 4 de ce mois, celles par lesquelles Sa Majesté mande auprès d'elle quelques personnes des trois ordres de Franche-Comté pour prendre leur avis sur la forme la plus avantageuse à donner au rétablissement des anciens Etats de cette province qu'elle est déterminée à accorder. J'ai remis à chacune des personnes mandées de la Noblesse et du Tiers-Etat celles qui les concernent; ils m'ont promis d'obéir sans retardement aux ordres du Roi. M. l'abbé de Marnésia et M. l'abbé Tinseau étant absents de Besançon depuis plusieurs années et ayant fixé leur résidence à Paris, il ne m'a pas été possible de leur remettre

celles qui les concernent. J'ai l'honneur de vous les renvoyer. J'ai joint à chacune d'elles le renseignement nécessaire pour que vous puissiés les leur faire parvenir.

XIV

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 12 septembre 1788.

Ce que j'avois prévu par la lettre que j'ai eu l'honneur de vous écrire le 10 de ce mois, est arrivé. Les gentilshommes de Franche-Comté, qui s'étoient réunis au nombre de 108 dans la petite ville de Quingey, ont effectivement quitté ce lieu à la réception de la lettre que j'avois écrite à M. le chevalier de Sorans; mais j'ai appris, dès le soir même, qu'ils s'étoient rendus par différents chemins au prieuré de Saint-Renobert, maison isolée dans la campagne; qu'ils y étoient restés assemblés depuis 11 heures du matin jusqu'à 4 heures 1/2 de l'après-midi; qu'ils avoient commencé leur assemblée par élire provisoirement et pour le moment seulement un président; que le choix étoit tombé sur M. le comte de Jouffroy d'Abbans comme plus ancien par l'âge; qu'ils avoient ensuite procédé à la nomination de deux commissaires par bailliage, dont les fonctions doivent être de s'occuper des affaires générales; qu'ils avoient nommé six syndics pour travailler à la rédaction d'un mémoire qu'ils ont le projet de faire présenter au Roi par cinq députés désignés par eux pour le porter à Versailles; qu'enfin ils s'étoient ajournés pour le 1er octobre prochain sans désigner le lieu où ils devront se réunir.

Dès que je pourrai me procurer une copie du procès-verbal qu'ils ont dressé à ce sujet, je ne manquerai pas de vous le faire passer.

XV

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne

Versailles, le 17 septembre 1788.

J'ai reçu la lettre dont vous m'avez honoré en date du 11 de ce mois.

Votre réponse du 4 à celle que j'ai eu l'honneur de vous écrire le 25 août dernier, pour vous faire part du projet qu'une partie de la noblesse de Franche-Comté avait formé de s'assembler, ne m'étant rentrée que le 10 au soir (jour de leur réunion à Quingey), elle n'a pu produire l'effet que vous en attendiez, ainsi que vous avez déjà dû le voir par ma lettre de ce même jour 10, et par celle du 12 suivant.

La communication que j'ai donnée à quelques gentilshommes de votre lettre du 11 et le départ des personnes que vous avez convoquées, ne paroit pas avoir changé les dispositions où ils sont de s'assembler encore au 1er octobre prochain et d'envoyer de nouveaux députés.

Vout en jugerez vous-même par leur procès-verbal, qu'ils ont fait imprimer, dont je joins ici un exemplaire ; mais, comme vous allés avoir auprès de vous M. le chevalier de Sorans, en qui la noblesse de cette province paraît mettre toute sa confiance, vous serez à même de lui prescrire la conduite soumise et respectueuse qu'il devra inspirer à ses compatriotes. Vous ne devez pas douter que, de mon côté, je ne mette en usage tous les moyens nécessaires pour m'opposer à l'assemblée projetée pour le 1er octobre, si je parviens à découvrir à tems le lieu de leur réunion.

XVI

Le Comte de Brienne au Marquis de Saint-Simon

Versailles, le 20 septembre 1788.

Depuis que j'ai reçu les avis contenus dans les lettres que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire les 10 et 12 de ce mois, du projet formé par la noblesse de s'assembler d'abord à Quingey, projet que vous aviés seû détourner, et ensuite au prieuré de Saint-Renobert, où l'assemblée a eu lieu, j'ai reçu une lettre des membres qui ont composé cette assemblée, par laquelle ils me prient de mettre sous les yeux du Roy celle qu'ils m'adressent pour la remettre à Sa Majesté ; ce à quoi je n'ai pas cru devoir me refuser d'après le ton modéré de cette lettre et la tournure respectueuse des réclamations qu'elle contient. Je ne puis mieux vous éclairer sur les véritables dispositions du

roi dans cette circonstance qu'en vous envoyant copie de la réponse que Sa Majesté m'a ordonné de faire à cette lettre.

Vous jugerés également de ses intentions relativement aux représentations du clergé par la copie de la réponse que je fais à la lettre par laquelle il réclame sur le choix qui a été fait de MM. de Marnésia et de Tinseau pour venir concerter ici la meilleure forme à donner aux Etats.

Vous vous apercevrés que vû le changement des circonstances, le Roi veut bien qu'il soit apporté quelques modifications aux dispositions d'après lesquelles vous aviés cru devoir vous conduire avec la noblesse ; mais Sa Majesté n'en approuve pas moins les preuves de zèle, de sagesse et de prudence que vous avez continué à donner dans cette circonstance, comme dans toutes celles où vous avez été chargé de l'exécution de ses ordres.

P. S. J'ai adressé à Paris les ordres pour M. l'abbé Tinseau et M. l'abbé de Marnésia.

XVII

Le Comte de Brienne à MM. de la noblesse de Franche-Comté.

Versailles, le 19 septembre 1788.

J'ai remis au Roy la lettre que vous aviés écrite à Sa Majesté. Elle a daigné la lire avec attention, mais elle n'a pu cacher son étonnement de ce que vous avés cru devoir vous réunir pour solliciter de sa justice le rétablissement des Etats de la province, lorsqu'elle vous avoit fait assurer que son intention était d'accéder à vos vœux à cet égard, et que déjà elle avait fait donner des ordres à plusieurs d'entre vous pour qu'ils se rendissent auprès d'elle à la fin de prendre leurs avis sur les moyens d'opérer le rétablissement désiré et la forme la plus utile à donner à ces Etats pour le plus grand bien de la province. Quoique Sa Majesté eût dû attendre de vous plus de confiance en ses bontés, elle a bien voulu ne remarquer dans votre démarche que le zèle qui a dû la dicter, et elle m'a chargé de vous réitérer l'assurance de la détermination où elle est de rétablir des Etats dans la province de Franche-Comté, après qu'elle aura pu

s'éclairer des avis des personnes des trois ordres qu'elle a jugé à propos de mander pour les consulter; et Sa Majesté pour vous prouver qu'elle n'a eu que le désir de connoître ce qui seroit le plus avantageux à la province, en appelant auprès d'elle des membres des trois ordres, vous autorise, dans le cas où les personnes qu'elle a choisies dans votre ordre n'obtiendraient pas votre confiance entière, d'en choisir vous-mêmes un pareil nombre qu'elle voudra bien écouter conjointement avec ceux qui ont obtenu son choix.

XVIII

Le Comte de Brienne à MM. les commissaires de la Chambre ecclésiastique du comté de Bourgogne.

Versailles, le 19 septembre 1788.

Le roi n'a point varié dans les dispositions où Sa Majesté vous a fait annoncer qu'elle étoit de rétablir des Etats provinciaux dans le comté de Bourgogne. Sa Majesté est toujours dans l'intention de recevoir des mémoires instructifs sur cet objet et d'entendre des membres des différents ordres de la province, afin de s'éclairer de leurs lumières, sur la forme la plus utile à donner à ces Etats; et les ordres qu'elle vient de faire adresser à différents membres des trois ordres, ont dû vous convaincre de la stabilité des résolutions de Sa Majesté en faveur du comté de Bourgogne. Cependant, j'ai mis sous les yeux du roi les réclamations contenues dans votre lettre du 12 de ce mois, et Sa Majesté a bien voulu les entendre avec bonté; elle n'a fixé son choix sur MM. de Marnésia et de Tinseau, membres de vôtre ordre, pour les appeler auprès d'elle que parce qu'ils lui avaient été désignés comme très-propres à l'éclairer de leurs lumières, ce dont vous convenés vous-mêmes. Cependant Sa Majesté approuvera que si cès MM. n'obtenoient pas, à cause de leur absence de la province, la plénitude de votre confiance, vous choisissiés deux autres membres que vous députerés vers elle, et qu'elle voudra bien entendre conjointement avec ceux qu'il lui a plu de nommer.

XIX

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 13 octobre 1788.

La lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 20 septembre dernier m'ayant mis dans le cas de ne m'opposer à l'assemblée que les gentilshommes de Franche-Comté ont faite à Quingey le 1er de ce mois que par voies de représentations auxquelles ces MM. n'ont pas jugé à propos d'obtempérer, je ne vous ai pas rendu compte de cette assemblée, parce que j'ai pensé que, comme ils me l'ont mandé par une lettre, il ne devoit y être question que de procéder à la nomination des députés que vous les avés autorisé à envoyer à la cour. Cependant, j'ai appris qu'on s'étoit occupé, dans cette assemblée, de la lecture d'un mémoire au Roi, qu'ils ont fait imprimer hors de la province et dont ils viennent de répandre une quantité prodigieuse d'exemplaires. J'ai pensé qu'il était de mon devoir de vous prévenir de cette circonstance et de vous envoyer un de ces exemplaires que je me suis procuré.

XX

Le Marquis de Saint-Simon au Marquis de Jouffroy d'Abbans, à Chouzelot.

Besançon, le 30 septembre 1788.

J'ai bien eu connaissance par le procès-verbal rédigé à Saint-Renobert le 10 de ce mois que MM. les gentilshommes de Franche-Comté avoient arrêté de s'ajourner au 1er octobre prochain pour délibérer ultérieurement sur les intérêts de la province, s'il y avait lieu ; mais je croyois que la lettre qui leur a été écrite par M. le comte de Brienne le 19 du présent, en leur faisant connoitre les véritables dispositions de Sa Majesté sur le rétablissement des Etats de la province qu'ils ont sollicité, termineroit toutes leurs réclamations. Cependant, j'apprends à l'instant que l'ajournement projeté doit s'effectuer demain au village de Chouzelot. Dans cette circonstance, je ne puis me

dispenser d'avoir l'honneur de vous observer que je serois désapprouvé si je ne m'opposois pas de tout mon pouvoir à ces sortes de réunions qui ne peuvent être qu'illégales, aussi longtemps que je ne serai point autorisé à les permettre. D'après cet exposé, j'ai lieu d'espérer que dès que vous aurés fait la lecture de ma lettre à MM. les gentilshommes réunis avec vous, l'ajournement projeté pour demain au village de Chouzelot sera regardé comme non avenu et que vous voudrés bien me faire part du parti auquel vous vous serés déterminé.

XXI

Le Marquis de Jouffroy d'Abbans au Marquis de Saint-Simon.

Quingey, le 1er octobre 1788.

Je viens de recevoir, par les mains du sieur Blanchard, la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire, et l'ai lue à l'assemblée de MM. les gentilshommes de la province à laquelle j'ai celui de présider. Ils ont pensé unanimement qu'ayant le droit incontestable de se réunir pour faire leurs doléances à leur souverain, ils peuvent d'autant moins obtempérer à votre injonction de rompre leurs assemblées que le Roi les a autorisé, par la lettre de son ministre, comme vous ne pouvez l'ignorer, à envoyer des députés à la cour, et, par une conséquence naturelle, à s'assembler pour les nommer. Ils osent, d'ailleurs, se flatter que leurs sentiments vous sont assez connus, pour que vous puissiez conserver la moindre inquiétude sur leurs démarches dans lesquelles leur zèle pour la patrie ne se séparera jamais de leur fidélité et de leur respect pour Sa Majesté.

XXII

Le Comte de Brienne au Marquis de Saint-Simon.

Versailles, le 4 décembre 1788.

Un arrêt qui vient d'être rendu en conseil (1) a réglé que les

(1) Arrêt du 1er novembre 1788 « portant convocation d'une assemblée des anciens Etats de Franche-Comté. »

Etats de la province de Franche-Comté seraient convoqués le 26 du présent mois dans la même forme qu'en 1666. La seule chose dont ils auront à s'occuper sera de délibérer sur ce qu'il conviendra de faire pour rendre leur organisation la plus parfaite qu'il sera possible. Après avoir discuté cet objet important, ils enverront au roi un plan ou projet de la nouvelle constitution qu'ils auront cru devoir proposer de leur donner, et Sa Majesté, après s'en être fait rendre compte, statuera ce qu'il appartiendra.

Vous serés l'un des commissaires du Roy à l'assemblée de ces Etats. J'aurai l'honneur de vous adresser incessamment les pouvoirs et les instructions dont vous aurés besoin pour remplir cette mission. Je me borne dans ce moment-ci à vous envoyer les différentes lettres de convocation écrites par le Roy tant aux personnes qui doivent assister à l'assemblée dont il s'agit qu'aux corps et communautés qui ont droit de s'y faire représenter par des députés.

Si vous manquiez de moyens pour faire parvenir sûrement et promptement à leur destination les lettres qui concernent le clergé et celles qui regardent le Tiers-Etat, vous pourriés remettre les premières à M. l'archevêque de Besançon et les autres à M. de Saint-Ange, afin qu'ils voulussent bien se charger de ce soin.

Quant aux lettres expédiés pour l'ordre de la noblesse, vous remarquerez qu'on y a laissé des espaces en blanc. Je vous prie de faire remplir ces blancs du nom des gentilshommes de la province qui, descendus de familles nobles admises autrefois dans les Etats du pays, posséderoient des terres ou des fiefs auxquels le droit de justice est attaché. Il sera facile de vous procurer une liste exacte de ces noms. Cette opération faite, vous voudrés bien envoyer sans délais les lettres dont il s'agit à leur adresse.

Je n'entrerai pas maintenant dans de plus longs détails sur cet objet, ceux que renfermeront les instructions que vous allés recevoir m'en dispenseront.

J'envoye directement à M. l'archevêque de Besançon l'ordre qui lui est destiné.

XXIII

Modèle des lettres de convocation envoyées aux membres de l'ordre du clergé.

A Mons..
Mons......................................, par arrêt rendu en mon Conseil d'Etat le 1er de ce mois, j'ai réglé que les états de ma province de Franche-Comté seroient convoqués à Besançon le 26 du même mois, afin qu'ils délibérassent sur les objets exprimés dans ledit arrêt. En conséquence mon intention est que vous vous trouviés à leur assemblée, et que vous preniez part aux délibérations qui y seront prises. Le zèle que vous avés toujours montré pour mon service et pour le bien public, m'apprend ce que je dois en attendre dans cette occasion importante. Sur ce je prie Dieu qu'il vous aie, Mons.. .... en sa sainte garde.

Ecrit à Versailles, le 4 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXIV

Modèle des lettres de convocation (1) *envoyées aux membres de l'ordre de la noblesse.*

A Mons..
Mons......................................, par arrêt rendu en mon Conseil d'Etat le 10 de ce mois, j'ai réglé que les

(1) Ces lettres ne portaient comme suscription que la formule suivante :
Mons . . . .
Sieur de . . . .
Le prince de Saint-Mauris-Montbarrey obtint, à Versailles, que la suscription de celle qu'il avait reçue fut modifiée et portât : *A mon Cousin le prince de Saint-Mauris-Montbarrey, ministre d'Etat, chevalier de mes ordres, grand d'Espagne de la première classe, seigneur de Ruffey.*
M. de Saint-Simon crut devoir adresser une lettre de convocation spé-

états de ma province de Franche-Comté seroient convoqués à Besançon le 26 du même mois, afin qu'ils délibérassent sur les objets exprimés dans le dit arrêt. En conséquence, mon intention est que vous vous trouviés à leur assemblée et que vous concouriés aux délibérations qui y seront prises. Le zèle que vous avés toujours montré pour mon service et pour le bien public, m'apprend ce que je pense en attendre dans cette occasion importante. Sur ce, je prie Dieu qu'il vous ait, Mons........ .... en sa sainte et digne garde.

Ecrit à Versailles, le 4 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXV

Le Marquis de Saint-Simon (1) *au Duc de Wurtemberg, Comte de Montbéliard* (1).

Besançon, le 13 novembre 1788.

J'ai l'honneur de donner avis à votre Altesse sérénissime

---

ciale au duc de Wurtemberg. V. le *Doc.* nº XXV.— Il sollicita de la cour l'autorisation d'adresser à un certain nombre de membres du parlement celles qui leur étaient destinées à titre de descendants de familles nobles ayant siégé aux Etats. V. le *Doc.* nº XXVI.

(1) M. de Saint-Simon pensait que le duc de Wurtemberg avait le droit de siéger aux Etats comme seigneur de Blamont, de Châtelot, de Clémont, de Clerval, de Granges, d'Héricourt et de Passavant, grands fiefs sis au Comté de Bourgogne. Telle n'était pas l'opinion dominante parmi les membres de la noblesse de Franche-Comté. Le 27 novembre, la chambre de la noblesse « avisant sur la demande de M. le duc de Wurtemberg......... devant suivre les usages qui existoient en 1666, dernière époque de sa convocation, a décidé de lui accorder pour cette fois la préséance dont avoient joui ses prédécesseurs dans les anciens Etats ; mais elle a cru devoir mettre sous les yeux de Sa Majesté que la Noblesse française dont elle fait actuellement partie, ne connaissant aucun intermédiaire entre le Souverain, la maison royale et elle, et, d'ailleurs, les princes étrangers n'ayant point de rang connu et fixe en France, ces considérations l'engagent à supplier Sa Majesté de faire connoître ses volontés sur cet objet et d'y statuer pour les prochains Etats. »

qu'il a été réglé par un arrêt du Conseil que les Etats de Franche-Comté seraient convoqués le 26 de ce mois dans la même forme qu'en 1666. Il ne doit être question dans cette assemblée que de délibérer sur ce qn'il conviendra de faire pour donner aux Etats de cette province l'organisation la plus parfaite. Le ministre, en me faisant part des dispositions de Sa Majesté à ce sujet, m'a envoyé plusieurs lettres du roi en blanc avec ordre de remplir ces blancs du nom des gentilshommes de la province qui, descendus de familles nobles admises autrefois dans les Etats du pays, posséderoient des terres ou des fiefs auxquels le droit de justice est attaché. V. A. S. a des droits à cette cette assemblée à cause des terres et seigneuries qu'elle possède en Franche-Comté ; mais je n'ai pas cru devoir lui adresser une lettre de convocation dont le protocole ne ressemble nullement à celui qui convient à un prince souverain. J'ai donc pensé que V. A. S. ne désapprouveroit pas le parti que je prends de lui faire connoître par une lettre particulière les dispositions de Sa Majesté et le vœu de MM. de la noblesse de Franche-Comté, qui seroient très-flattés s'ils pouvoient être honorés de la présence de V. A. S.

P. S. — S. A. S. ne venant point aux Etats est priée de vouloir bien y envoyer un représentant.

XXVI

Le Duc de Wurtemberg, Comte de Montbéliard, au Marquis de Saint-Simon.

Montbéliard, le 18 novembre 1788.

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 13 du courant pour me faire part de la convocation des Etats de Franche-Comté. Comme je ne pouvois y être invité d'une manière plus obligeante, vous voudrez bien en recevoir mes plus sincères remerciements.

J'aurois été charmé de profiter d'une si belle occasion pour vous assurer personnellement de toute ma sensibilité, et pour avoir le plaisir de faire la connoissance de messieurs de la noblesse d'une province dont la prospérité me sera toujours infi-

niment chère; mais les circonstances actuelles de ma santé ne me le permettant pas, je prierai le représentant que je choisirai de leur témoigner, ainsi qu'à vous, tout le regret que j'ai de ne pouvoir y assister moi-même (1).

XXVII

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 10 novembre 1788.

J'ai reçu, avec la lettre dont vous m'avez honoré en date du 4 de ce mois les différents paquets de lettres écrites par le roi à plusieurs membres des trois ordres de cette province auxquels Sa Majesté ordonne de s'assembler le 26 du présent mois dans la forme des Etats de 1666. J'ai remis à M. l'archevêque le paquet qui renferme la lettre pour le clergé, celui du Tiers-Etat a été également remis à M. l'intendant et je me suis chargé d'adresser moi-même à chacun des membres de la noblesse celles qui les concernent, lorsqu'on m'aura remis la liste après laquelle on travaille, des gentilshommes descendant de familles nobles admises autrefois dans les Etats du pays. Je dois vous prévenir que quelques membres du Parlement, issus des anciennes familles nobles, m'ont témoigné le désir d'avoir une lettre de convocation, quoique par état ils ne peuvent, ni ne doivent en faire usage. Je vous prie de me faire savoir si vous ne trouvés point d'inconvénients à ce que je leur donne cette petite satisfaction.

XXVIII

Lettre de convocation envoyée au lieutenant-général du bailliage de Vesoul.

Mons. de Raze, par arrêt rendu en mon Conseil d'Etat le 1er de ce mois, j'ai réglé que les Etats de ma province de Franche-Comté seroient convoqués à Besançon le 26 du même

(1) Ce représentant fut le marquis de Moustier.

mois, afin qu'ils délibérassent sur les objets exprimés dans le dit arrêt. En conséquence, mon intention est que vous vous trouviés à leur assemblée, que vous y présidiés la chambre du Tiers-Etat et que vous concouriés aux délibérations qu'ils prendront. Le zèle que vous avez toujours montré pour mon service et pour le bien public, m'apprend ce que je dois en attendre dans cette occasion importante. Sur ce, je prie Dieu qu'il vous ait, Mons. de Raze, en sa sainte garde.

Ecrit à Versailles, le 4 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXIX

Modèle des lettres de convocation envoyées aux officiers municipaux des villes.

De par le Roi.

Chers et bien amés, par arrêt rendu en nôtre conseil le 1er de ce mois, nous avons réglé que les Etats de notre province de Franche-Comté seroient convoqués à Besançon le 26 du même mois, afin qu'ils délibérassent sur les objets exprimés au dit arrêt. En conséquence, notre intention est que celui d'entre vous qui est revêtu de la place de Maire et..................., habitant de la ville de...................., que les notables d'icelle, assemblés à cet effet, en la manière accoutumée, auront élu à la pluralité des voix, assistent en qualité de députés de la dite ville à l'assemblée des dits Etats et concourent aux délibérations qui y seront prises. Nous ne doutons pas que la manière dont ils rempliront leur mission ne justifie pleinement la confiance de leurs concitoyens. Et la présente n'étant pour autre fin, nous ne vous la ferons ni plus longue, ni plus expresse.

Donnée à Versailles, le 4 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXX

Modèles des lettres de convocation envoyées aux premiers magistrats des prévôtés (1).

De par le Roi.

Cher et bien amé, par un arrêt rendu en notre Conseil d'Etat le 1er de ce mois, nous avons ordonné que les Etats de notre province de Franche-Comté seroient convoqués à Besançon, afin qu'ils délibérassent sur les objets exprimés dans le dit arrêt, et nous en avons fixé l'ouverture au 26 du même mois. Notre intention est qu'après avoir assemblé les habitants de la prévôté de....................., vous les informiés de ce que nous avons réglé à cet égard et que vous leur enjoigniés de nôtre part d'élire, à la pluralité des voix et suivant les formes accoutumées en pareil cas, un d'entre eux, auquel ils donneront pouvoir d'assister, en qualité de leur député à l'assemblée des dits Etats et d'y voter en leur nom. Et la présente n'étant pour autre fin, nous ne vous la ferons ni plus longue, ni plus expresse.

Donné à Versailles, le 4 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXXI

Lettre du roi aux trois Etats de Franche-Comté.

A nos très-chers et bien amés les gens des trois Etats de notre province de Franche-Comté assemblés à Besançon en vertu de notre permission.

De par le Roi,

Très-chers et bien amés, nous avons commis notre cher et bien amé le marquis de Saint-Simon lieutenant-général de nos armées, commandant pour notre service en Franche-Comté, et notre ami et féal le sieur Caumartin de Saint-Ange, conseiller

(1) Maires, ou premiers échevins en faisant les fonctions.

en nos conseils, maître ordinaire de notre hôtel, intendant de justice, police et finances dans cette province pour assister en qualité de nos commissaires à votre assemblée. Nous les avons chargé de vous faire connoitre nos intentions ; ainsi vous devés avoir en ce qu'ils vous diront l'un et l'autre de notre part, la même confiance que vous auriés en ce que nous vous dirions nous-mêmes, si nous étions présents en personne à votre assemblée.

Vos lumières et votre patriotisme nous répondent que vos délibérations seront caractérisées par la justice et l'impartialité. Et la présente n'étant pour autre fin, nous ne vous la ferons ni plus longue, ni plus expresse.

Donné à Versailles, le 20 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXXII

Modèle des lettres de créance des commissaires du roi aux Etats de Franche-Comté.

A Mons...

Mons..., par arrêt rendu en mon Conseil d'Etat le 1er de ce mois, j'ai permis que les Etats de ma province de Franche-Comté s'assemblassent à Besançon le 26 du même mois pour délibérer sur les objets énoncés au dit arrêt. Je vous ai choisi, ainsi que.., pour assister à cette assemblée en qualité de mes commissaires et lui faire connoitre mes intentions. Les preuves multipliées que vous m'avez données de vos lumières, de vos talents et de votre zèle pour le bien public m'apprennent tout ce que je dois en attendre dans cette occasion importante.

Sur ce, je prie Dieu qu'il vous ait, Mons.., en sa sainte garde.

Ecrit à Versailles, le 20 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

XXXIII

Instructions envoyées aux commissaires du roi.

L'assemblée se tiendra, si cela est possible, dans l'hôtel du commandement qu'occupoit le feû sieur Maréchal de Vaux. Si quelque obstacle imprévu s'y opposoit, l'intention de Sa Majesté est qu'en ce cas, elle ait lieu dans l'hôtel de ville de Besançon.

Les commissaires auront eû soin de faire faire auparavant dans celui des deux édifices qu'ils auront choisi, les préparatifs et les dispositions convenables.

Le jour de l'assemblée arrivé, des députés d'icelle, dont un au moins sera de l'ordre du clergé ou de la noblesse, se rendront auprès des commissaires, lesquels se trouveront réunis dans le même lieu. Ils les préviendront que l'assemblée est formée, et les inviteront à en venir faire l'ouverture.

Le marquis de Saint-Simon sera en manteau et coiffé d'un chapeau à plumes. Le sieur de Saint-Ange sera revêtu de l'habit de cérémonie particulier aux membres du conseil.

Les commissaires ayant salué l'assemblée et s'étant assis, se couvriront ainsi que tous les membres des Etats. Ensuite, les commissaires remettront au sieur archevêque de Besançon : 1° les lettres à eux écrites par Sa Majesté qui renferment les pouvoirs dont ils ont besoin pour remplir la mission qui leur est confiée ; 2° la lettre par laquelle elle annonce cette mission aux Etats ; 3° l'arrêt du conseil du 1er de ce mois qui permet la convocation d'iceux.

Le sieur Archevèque fera lire le tout à haute voix par la personne chargée de remplir les fonctions de secrétaire-greffier de l'assemblée.

Après quoi les lettres du roi et l'arrêt seront transcrits sur les registres des Etats.

Cette formalité remplie, les commissaires feront chacun un discours. Ils parleront assis ; mais en prononçant au commencement de ce discours le mot *Messieurs,* ils se découvriront, puis remettront leurs chapeaux. Tous les membres de l'assemblée se découvriront en même temps que les commissaires.

Examiner quels changements il convient d'apporter à la constitution des Etats de Franche-Comté, est le travail important dont l'assemblée aura à s'occuper. La nécessité de ces changements a tellement été reconnue, même par le clergé et par la noblesse de la province, qu'en demandant que les Etats qui vont s'ouvrir fussent convoqués de la même manière qu'en 1666, ils ont par écrits qui renferment leur demande, contracté l'engagement de les proposer. La noblesse particulièrement est convenue qu'il lui paroissoit juste d'admettre parmi les représentants de celui du clergé un certain nombre de curés et d'assurer à celui du Tiers-Etat une représentation plus exacte (1).

Les commissaires fixeront sur tous ces objets l'attention de l'assemblée. Ils feront sentir aux deux premiers ordres que le respect qu'on doit aux usages antiques qu'ils peuvent être dans le cas d'invoquer ne sauroit aller jusqu'à oublier les droits imprescriptibles de la raison et de la justice. Ils leur diront que Sa Majesté convaincue de leur patriotisme, de leur zèle éclairé pour le bien public, ne craint point qu'ils subordonnent à leur intérêt particulier l'intérêt de la classe la plus nombreuse des citoïens de la province, et que, quand même ils n'auroient pas déjà manifesté leurs dispositions à cet égard, elle seroit dans la ferme persuasion que leurs délibérations seront caractérisées par l'équité la plus exacte et par l'impartialité la plus noble.

Avant que chacun des ordres délibère sur les objets par rapport auxquels l'assemblée doit faire connoitre son vœu à Sa Majesté, les gentilshommes et nobles qui, n'étant point issus des familles admises autrefois dans les Etats de la province, n'ont pas été convoqués à ceux qui vont s'ouvrir, quoiqu'ils possèdent dans le pays des terres et des fiefs auxquels est attaché le droit de justice, présenteront requête à l'assemblée pour demander qu'on les y admette, et cette admission aura lieu.

Des députés nommés par la ville de Besançon pourront également y être admis parmi les représentants du Tiers-Etat,

---

(1) Voir le *Procès-verbal rédigé par la Noblesse de Franche-Comté assemblée à Quingey le premier octobre mil sept cent quatre-vingt-huit,* et son *Mémoire au Roi.*

après toutefois qu'ils auront présenté requête à cet effet (1).

S'il s'élevoit, soit sur le rang à occuper par quelques-uns des membres des différents ordres, soit sur quelque autre objet, des difficultés que les commissaires ne pussent parvenir à aplanir par la voie de la conciliation, Sa Majesté les autorise en ce cas à statuer sur ces difficultés; mais seulement par provision et en déclarant expressément que leur décision provisoire ne préjudiciera en rien aux droits de qui que ce soit, lesquels demeureront en l'Etat.

Lorsque les différents ordres auront discuté chacun de leur côté les questions indiquées dans l'arrêt du 1er de ce mois, et qu'ils seront parvenus à former un vœu commun, il sera rédigé d'après ce vœu un projet du règlement à rendre pour fixer définitivement l'organisation des Etats. Il sera dressé un procès-verbal de tout ce qui se sera passé, soit dans l'assemblée générale des trois ordres réunis, soit dans les chambres particulières de chaque ordre et le tout sera envoïé à Sa Majesté afin qu'elle statue ensuite sur ce qu'il appartiendra.

La nature des questions qui seront agitées doit faire craindre qu'elles n'occasionnent des débats très-vifs. Les commissaires s'appliqueront à concilier les esprits autant qu'il leur sera possible, et à ramener à la modération les personnes qui s'en écarteront. Sa Majesté ne se dissimule pas que la tâche qu'ils auront à remplir sera pénible; mais elle se flatte que leur zèle, leur prudence et leurs talents surmonteront toutes les difficultés et sauveront tous les obstacles.

Fait à Versailles, le 20 novembre 1788.

Signé : LOUIS.

DE LOMÉNIE, Comte DE BRIENNE.

---

(1) Ces députés furent admis. Nous voyons l'un d'eux, l'avocat *Martin*, faire partie d'une des députations chargées de recevoir les commissaires du Roi le 12 décembre. V. le *Doc.* nº XLVII. Les autres étaient MM. *Couthaud*, conseiller de l'Hôtel de ville ; *Faivre*, juge-consul ; *Joliot*, propriétaire vigneron ; *Lapoule*, avocat au Parlement ; *Laurent*, ancien vicomte mayeur ; *Quirot*, avocat au Parlement.

XXXIV

Liste des dignitaires ecclésiastiques, des gentilshommes et des gens du Tiers-Etat appelés à l'assemblée des Etats de Franche-Comté convoquée pour le 26 novembre 1788.

1° *Dignitaires ecclésiastiques*

L'archevêque de Besançon, président des Etats et de la Chambre du clergé :

Monseigneur Raymond de Durfort (1) ;

Les députés des chapitres :

Métropolitain, de Besançon (2) ;
De *Sainte Marie-Madeleine,* de Besançon (3) ;
de *Saint-Anatoile,* de Salins (4) ;
de *Saint-Michel,* de Salins (5) ;
de *Saint-Maurice,* de Salins (6) ;
d'*Arbois* (7) ;
de *Poligny* (8) ;
de *Nozeroy* (9) ;
de *Saint-Claude* (10) ;
de *Gigny* (11) ;
de *Saint-Amour* (12) ;
de *Baume-les-Messieurs* (13) ;
de *Dole* (14) ;

---

(1) Ancien évêque d'Avranches et de Montpellier.
(2) MM. Pusel de Boursières et Seguin.
(3) M. Millot.
(4) M. Cordier de Champagnole.
(5) M. Marmet, doyen.
(6) M. Bousson, prévôt.
(7) M. Domet de Mont, doyen.
(8) M. Sanderet de Valonne, doyen et curé.
(9) M. Girardet, doyen.
(10) M. de Moyria de Maillac.
(11) M. de Montfaucon.
(12) M. Merle, doyen.
(13) M. de Montrichard, doyen.
(14) M. de Toytot.

de *Gray* (1) ;
de *Champlitte* (2) ;
de *Ray* (3) ;
de *Vesoul* (4) ;
de *Lure* (5) ;
de *Saint-Hippolyte* (6) ;
de *Villersexel* (7) ;

Les abbés de l'ordre de Saint-Augustin :
de *Saint-Paul,* de Besançon, M. Boisot ;
de *Gouaille,* M. de Laubespin (8) ;
de *Montbenoit,* M. de Saint-Pern ;

Les abbés de l'ordre de Saint-Benoit :
de *Saint-Claude,* M. de Chabot (9) ;
de *Baume-les-Messieurs;* M. de la Fare ;
de *Luxeuil,* M. de Clermont-Tonnerre ;
de *Saint-Vincent,* de Besançon, M. Amelot (10) ;

Les abbés de l'ordre de Citeaux :
de *Bellevaux,* M. de Lezay-Marnésia (11) ;
de *Cherlieu,* M. de Vermont (12) ;
de *La Charité,* M. de Durfort (13) ;
de *Billon,* M. de Castillon ;
de *Balerne,* M. Franchet de Rans (14) ;
de *Bithaine,* M. de Tinseau ;
de *Theuley,* M. de Pontbriant (15) ;

---

(1) M. Huchet.
(2) M. Longpré.
(3) M. Poinsot.
(4) M. Huot de Charmoille.
(5) M. de Thurn.
(6) M. Bruat, doyen.
(7) M. Bourgon.
(8) Chanoine de Lure.
(9) Evêque de Saint-Claude et ayant droit des anciens abbés.
(10) Evêque de Vannes.
(11) Ancien évêque d'Evreux.
(12) Lecteur de la reine.
(13) Archevêque de Besançon.
(14) Evêque de Rhosy, haut-doyen du Chapitre métropolitain.
(15) Evêque d'Agen.

de *Rosières*, M. de Grimaldi (1) ;
de *Sainte-Marie*, M. de Bourgevin-Vialard (2) ;
des *Trois-Rois*, M. de Beaumont ;
de *Clairefontaine*, M. d'Osmond (3) :
d'*Acey*, M. de Lezay-Marnésia (4) ;
de *La Grâce-Dieu*, Dom Deleschaux.

Les abbés de l'ordre des Prémontrés :

de *Corneux* M. Querenet.

Les Prieurs :

de *Courtefontaine*, M. de Charmoille (5) ;
de *Jussan-Moutier*. M. d'Esternoz (6) ;
de *Saint-Renobert*, M. d'Esternoz (7) ;
d'*Arbois*, M. de Courbouzon ;
de *Saint-Louis-sous-Montenot*, M. Huchet (8) ;
de *Vaux-sur-Poligny*, M. Le Noir (9) ;
de *Saint-Germain*, M. Bernardet (10),
de *Sirod*, M. Despotots ;
de *Vobles*, M. Faivre (11) ;
de *Colonne*, M. Gaillande ;
de *Frontenay*, M. de Courbouzon ;
de l'*Etoile*, M. Chevalier ;
de *Ruffey*, M. de Thélis du Châtel ;
de *Saint-Laurent-de-la-Roche*, M. Le Bœuf ;
de *Saint-Lothain*, M. de Raze ;
de *Saint-Désiré de Lons-le-Saunier*, M. Verchères (12) :
de *La Loye*, M. de Mannery (13) ;

---

(1) Vicaire-général de Reims.
(2) Conseiller-clerc.
(3) Vicaire-général de Rouen.
(4) Comte de Lyon.
(5) Chanoine de la métropole.
(6) Chanoine de Gigny.
(7) Id.
(8) Chanoine de Gray.
(9) Conseiller-clerc au parlement de Paris.
(10) Curé.
(11) Id.
(12) Conseiller-clerc au parlement de Dijon.
(13) Vicaire-général de Reims.

de *Pesmes*, M. Semonin ;
de *Seveux*, M. Tournier ;
de *Vellexon*, M. d'Autet (1) ;
d'*Autrey*, M. de Mongenet (1) ;
de *Champlitte*, M. Mercier de Montigny ;
de *Dampierre-sur-Salon*, M. Jobard (2) ;
du *Moutherot-les-Traves*, M. de Villemont ;
de *Fontaine*, M. Franchet de Rans (3) ;
de *Jussey*, M. de Romange (4) ;
de *Saint-Marcel*, M. de Jouffroy d'Abbans (5) ;
de *Voisey*, M. Annel ;
de *Dannemarie*, M. Mareschal d'Audeux (6) ;
de *Lanthenans*, M. Boutechoux de Chavanne (7) ;
de *Chaux-les-Clerval*, M. de Menton (8) ;
de *Sechin*, M. Daguet ;
de *Vuillorbe*, M. Talbert de Nancray (9) ;
de *Bonnevaux*, M. de Courbouzon ;
de *Laval*, M. Mareschal d'Audeux (10) ;
de *Morteau*, M. de Loménie de Brienne (11) ;
de *Pontarlier*, M. de Boutechoux de Chavanne (12) ;
de *Saint-Point*, M. Guillegaut ;
de *Scey-en-Varais*, M. Pouget ;
de *Granson* (13), M. de Raze ;
de *Romain-Moutier* (14), M. Petitjean.

---

(1) Chanoine de la métropole.
(2) Curé d'Ailley.
(3) Evêque de Rhosy.
(4) Chanoine de Sainte-Marie-Madeleine.
(5) Chanoine de Saint-Claude.
(6) Vicaire-général, chanoine de la métropole.
(7) Vicaire-général, chanoine de la métropole, grand archidiacre.
(8) Chanoine de Gigny.
(9) Chanoine de la métropole.
(10) Vicaire-général, chanoine de la métropole.
(11) Coadjuteur de Sens.
(12) Vicaire-général, chanoine de la métropole, grand archidiacre.
(13) Diocèse de Lausanne.
(14) Id.

2° Gentilshommes

Antoine-François-Eléonore-Angélique, comte de Jaquot d'Andelarre, *seigneur de Charentenay* ;

Antoine-Ferdinand d'Amandre, *seigneur d'Onnoz* ;

Aydonin-Gaspard de Trestondans (1), *seigneur de Pisseloup* ;

Alexandre-Joseph, marquis de Guyot, *seigneur de Maiche* ;

Antonin-Maire Terrier, *marquis de Monciel* (2) ;

Charles-Marie-Ignace Pillot de Chenecey, *comte de Coligny* (3) ;

Claude-François-Adrien, *marquis de Lezay-Marnésia* (4) ;

Claude-François-Magdeleine, comte d'Amedor, *seigneur de Molans* (5) ;

Charles-Emmanuel-Polycarpe, *marquis de Saint-Mauris-Châtenois* (6) ;

Claude-Lambert du Val, *seigneur d'Essertenne* ;

Charles-Xavier Bourrelier de Malpas, *comte de Mantry* (7) ;

Claude-Charles-François Varin du Fresne, *seigneur de Fretigney* ;

Charles-Guillaume Vernier, *seigneur d'Usier* ;

Charles-Sébastien Le Maillot, *seigneur de Provenchère* ;

Claude-François-Antoine, marquis de Jaquot d'Andelarre (8), *baron de Rosey* ;

Claude-Joseph-Nicolas, comte de Grivel, *seigneur de Perrigny* ;

Claude-Antoine de Rosières, chevalier de Sorans, *seigneur de Cromary* ;

Claude-Bernard-Flavien, marquis de Froissard-Bersaillin (9), *seigneur de Bersaillin et de Villers-Robert* ;

---

(1) Erigé en marquisat en mai 1714.
(2) Erigé en marquisat en novembre 1740.
(3) Erigé en comté en juin 1716.
(4) Erigé en marquisat en décembre 1721.
(5) Erigé en comté en avril 1713.
(6) Erigé en marquisat en février 1705.
(7) Erigé en comté en mars 1716.
(8) Erigé en marquisat en février 1760.
(9) Erigé en marquisat au mois d'août 1748.

Charles-Marie-Joseph-Gervais d'Alpy de Queutrey, *seigneur de Brans*;

Charles-François-Gabriel Tranchant, comte de la Verne, *seigneur de Boney* (1);

Claude-Antoine-Catherine Bocquet de Courbouzon, chevalier, *baron de Courbouzon*;

Claude-Pierre-Joseph Balland, *seigneur de la Bretenière*;

Claude-François Colin, *seigneur de Champagne, en partie*;

Claude-François-Paschal Balland, *seigneur de Montaigu;*

Charles, marquis de Moustier (3), *seigneur de Cubry et de Nans*;

Claude-Jean-Eugène, marquis de Jouffroy d'Abbans (4), *seigneur d'Abbans;*

Claude, comte de Jouffroy-d'Abbans, *seigneur d'Osselle et de Byans*;

Claude-Antoine-Louis, marquis de Champagne, *baron d'Igny* (5);

Charles-Joseph Coquelin, marquis de Germigney (6) *seigneur de Germigney*;

Etienne-François-Xavier Buson, *seigneur de Champdivers*;

Emmanuel-François Mareschal, *seigneur de Longeville*;

Frédéric-François Patornay, *seiyneur du Fied;*

François-René-Hippolyte, marquis de Toulongeon, *seigneur à Champlitte* (7);

Erançois-Emmanuel, *seigneur de Toulongeon*;

François-Félix-Bernard Terrier de Santans, *marquis de Mailleroncourt* (8);

François-Gabriel Mouchet de Battefort, *marquis de Laubespin* (9);

---

(1) Erigé en comté en décembre 1717 sous le nom de la Verne.

(2) Erigé en baronnie en décembre 1940.

(3) Erigé en comté en février 1741.

(4) Erigé en marquisat en mars 1707.

(5) Erigé en marquisat en 1756 sous le nom de Champagne.

(6) Erigé en marquisat en novembre 1716.

(7) Descendant par les femmes de François de Vergy, premier comte de Champlitte.

(8) Erigé en marquisat en janvier 1740.

(9) Erigé en comté en mars 1759.

Florent-Alexandre-Melchior de la Baume comte de Montrevel, *marquis de Pesmes* (1);

François-Thérèse Richard, *marquis de Villers-Vaudey* (2);

François-Marie Mareschal, *seigneur de Longeville ;*

Gaspard-Marie de Glannes, baron de Villers-Farlay (3), *seigneur à Combelle*;

Gaspard-Melchior-Balthasar-Michel-François de Crosey, *seigneur de Crosey*;

Gabriel-Philibert-Ignace-Remi Raclet, *baron de Mercey* (4);

Georges-Simon, marquis de Vaulchier (5), *seigneur du Deschaux*;

Henri-François-Joseph de Bancenel, *seigneur de By*;

Henri-Sigismond-Joseph Marchand de la Châtelaine, *seigneur de Bannans*;

Hippolyte-Charles-Ferdinand de Laborey, *baron de Salans*;

Henri-François de Rosière, *marquis de Sorans* ;

Jean-Baptiste-Vincent-Ferrier, marquis de Pillot-Chantrans, *seigneur de Baine*;

Jean-Antoine Varin, *seigneur d'Ainvelle*;

Joseph-Christophe-Emmanuel, comte de Romanet, *seigneur de Rosay* ;

Joseph-Claude-François Jacquard d'Annoire, *seigneur de Chemin* ;

Jean-François de Bancenel, *seigneur de Champagne*;

Jean-Emmanuel-Martin de Jouffroy, *seigneur de Gonsans ;*

Jean-Antoine-Marie de Mesmay, *seigneur de Mesmay*;

Jean-François Lampinet, *seigneur de Sainte-Marie ;*

Jean-Hermand-François-Xavier, vicomte de Sagey, *seigneur de Pierrefontaine*;

Jean-François-Eléonor, comte de Boutechoux, *seigneur de Villette* (6) ;

Joseph d'Esternoz, *seigneur de Molombe*;

Joseph de Malarmey, *comte de Roussillon*;

---

(1) Baronnie érigée en marquisat en mai 1754.

(2) Erigé en marquisat en février 1750.

(3) Erigé en baronnie en juin 1746.

(4) Erigé en baronnie en janvier 1764.

(5) Février 1755.

(6) Erigé en comté en janvier 1765, sous le nom de Boutechoux.

Joseph-Luc-Jean-Baptiste-Hippolyte, comte de Mareschal-Vezet, *seigneur de Vezet* (1);

Louis-Emmanuel-Alexandre, comte de Saint-Mauris, *seigneur de Lambrey*;

Louis-Gabriel Aymonet, *seigneur de Contréglise*;

Louis, comte de Portier-Froloy, *seigneur de Saint-Georges*;

Louis Didier de Trestondans, *seigneur de Suaucourt*;

Louis-Alexis-François Lampinet, *seigneur de Navenne, Gesans, Aubertans*;

Louis-Marie-François de Saint-Mauris, prince de Montbarrey (2), *seigneur de Ruffey*;

Louis-Maximilien, baron d'Iselin, comte de Lasnans, *seigneur d'Avilley*;

Marie-Charles-Hilaire-Flavien de Froissard-Poligny, *marquis de Broissia* (3);

Marie-François-Nicolas-Charles, vicomte de Romanet, *seigneur de l'Abergement*;

Marie-Bénigne-Ferréol-Xavier Chifflet, *seigneur de Villeneuve*;

Marie-Anne-Jean-Baptiste Mareschal, *seigneur de Sauvagney*;

Marie-Alexis-Dominique Boitouset, *marquis d'Ormenans* (4);

Nicolas-Joseph Aymonet, *chevalier de Contréglise*;

Nicolas-Claude Huot, *seigneur de Pusey*;

Nicolas-Gabriel Poutier, *seigneur de Saône*;

Pierre-Marie-Nicolas-Vincent, comte de Reculot-Frotey, *seigneur de Rochefort*;

Pierre-François-Xavier de Bancenel, *seigneur de Champagne;*

Pierre-Colombe-Prothade Mareschal, *seigneur de Sauvagney*;

Philippe-Bernard-Nicolas-Laurent-Hyacinthe de Montrichard, *seigneur de Frontenay* (5);

Philippe-Désiré Broch, *seigneur d'Hotclans*;

Philippe-Emmanuel, comte de Salives, *seigneur de Valeroy-le-Bois* (6);

---

(1) Erigé en comté en septembre 1749, sous le nom de Mareschal.

(2) Prince du Saint-Empire du 9 avril 1774.

(3) Erigé en ma.quisat en octobre 1691.

(4) Erigé en marquisat en septembre 1718.

(5) Erigé en marquisat le 27 janvier 1744 pour Laurent-Gabriel de Montrichard de Visemal.

(6) Erigé en comté en septembre 1747, sous le nom de Salives.

Sébastien-Christophe-Joseph, comte de Chaillot, *seigneur à la Loye ;*

Simon-Gabriel Huot, *seigneur de Charmoille*;

Théodule-François, baron d'Iselin de Lasnans, *seigneur de Roulans* (1)

3º Gens du Tiers-Etat

Les députés des villes :

Salins, MM. Mouret de Bartherans (2), maire, Clermont et Marmet ;

Dole, MM. Chartrain, maire, Brun (3), Liard (4), Vaucherot et Vuillemot ;

Gray, MM. Narçon, maire, et N... ;

Vesoul, MM. Roux de Raze, lieutenant-général du bailliage, Jacques de Fleurey, maire (5), et Durget (6) ;

Arbois, MM. Clerc, maire, Bouvenot (7) et Morivaux (8) ;

Poligny, MM. N..., maire et Bidault (9) ;

Pontarlier, MM. Maire (10) maire et Rousset (11) ;

Baume. MM. Carpentier, maire (12), Bressand (13) et Marchand (14) ;

Ornans, MM. Teste (15), maire, et Verdy (16) ;

---

(1) V. *Almanach du Comté de Bourgogne pour l'année 1789*, p. 60, la situation occupée par plusieurs de ces gentilshommes.

(2) Ecuyer, seigneur de Mouchard.

(3) Avocat.

(4) Avocat.

(5) Lieutenant particulier.

(6) Avocat.

(7) Lieutenant civil et criminel, échevin.

(8) Avocat, échevin.

(9) Lieutenant-criminel.

(10) Lieutenant-général au bailliage.

(11) Conseiller-assesseur au bailliage.

(12) Avocat.

(13) Avocat du roi au bailliage.

(14) Avocat.

(15) Lieutenant-criminel au bailliage.

(16) Avocat.

Orgelet, MM. Clément (1), maire, et Babey (2);
Quingey, MM. Faton (3), maire et Pourny;
Lons-le-Saunier, MM. Brillon, maire, et Vernier (4);
Faucogney, MM. Bolot de Chauvillerain (5), maire, et Daval (6);
Bletterans, MM. Rivière (7), maire, et Desgouille;

Les députés des prévôtés :

Saint-Claude, (8), MM. Christin (9) et Dalloz (10);
Morteau. M. Gaudion (11);
Jussey, M. Barthélemy (12);
Château-Chalon, M. Mottet (13);
Moirans, M. Bonguyod (14);
Montmorot, M. Vauchez;
Port-sur-Saône, M. Tournois (15);
Châtillon-le-Duc, M. Maire;
Montjustin, M. Loyet;
Cromary, M. Marquis;
Montboson, M. Receveur;
Rochefort, M. Desjeux;
Orchamps, M. Longchamp;
Fraisans, M. Cabaud (16);
Colonne, M, Robelin;
La Loye, M. Bouchot;
Chariez, M. Gavaille;

---

(1) Conseiller-assesseur au bailliage.
(2) Lieutenant-général au bailliage.
(3) Subdélégué.
(4) Lieutenant-général civil au bailliage.
(5) Avocat.
(6) Avocat.
(7) Avocat.
(8) Le Conseil d'Etat lui avait accordé deux députés.
(9) Avocat.
(10) Grand-juge de Saint-Claude.
(11) Juge-châtelain.
(12) Avocat.
(13) Docteur en médecine.
(14) Avocat.
(15) Procureur d'office.
(16) Avocat.

Montmirey-le-Château, M. Lizanet (1) ;
Gendrey, M. Blanc (2) ;

XXXV

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 28 novembre 1788.

Voulant vous donner quelques détails sur ce qui se passeroit lors de l'ouverture des Etats de cette province, j'ai pensé que vous ne désapprouveriez pas que je différasse de quelques jours à vous renvoyer votre courrier, et je me proposois de le faire hier ; mais MM. de la chambre et de la noblesse m'ayant témoigné le désir de le charger des remerciements qu'ils se proposent de faire au roi, à vous et à Monsieur le directeur général (3), ils m'ont prié de retarder son départ jusqu'à ce moment.

Avant l'ouverture de l'assemblée des Etats qui s'est faite le 26, MM. de la noblesse ont procédé à l'élection d'un président par la voix du scrutin et la pluralité a été pour M. le prince de Bauffremont ; les chambres se sont ensuite réunies pour se rendre processionnellement à la messe du Saint-Esprit. De retour à l'hôtel du Commandement, où se tiennent les Etats, l'ouverture de l'assemblée a été faite dans la forme prescrite par l'instruction que vous m'avez envoyée; ensuite MM. les présidents de Chambres ont prévenu les trois ordres qu'ils devoient se retirer dans leurs chambres respectives. Cette journée s'est passée en compliments suivant l'usage.

Hier 27, les chambres se sont occupées de projets de règlements de police intérieure; celle de la noblesse a nommé des commissaires pour travailler, conjointement avec ceux du clergé et du tiers, à un plan de constitution dont les articles seront dressés provisoirement pour être ensuite délibérés, lorsque la chambre du Tiers sera suffisamment formée. Jusqu'à présent les trois ordres paraissent assez d'accord et il est à désirer que cela continue.

(1) Notaire.
(2) Avocat au Parlement.
(3) Necker.

P. S. 29 novembre au soir.

Il vous sera aisé de juger par la date de cette lettre, commencée hier et finie aujourd'hui, que j'ai été forcé de retarder de 24 heures le départ de votre courrier, ce qui m'a donné le temps de me procurer un extrait des différentes délibérations prises dans la chambre de la noblesse les 27, 28 et 29. J'ai l'honneur de vous l'envoyer ci-joint ainsi que le compliment que j'ai été dans le cas de faire à l'ouverture de l'assemblée générale des trois ordres.

XXXVI

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Brienne.

Besançon, le 3 décembre 1788.

Je vous ai déjà donné avis, par la lettre que j'ai eu l'honneur de vous écrire le 1er de ce mois, que la Chambre du Tiers m'avoit fait notifier, ainsi qu'à M. de Saint-Ange, l'intention où elle étoit d'envoyer une députation à Versailles pour obtenir la permission de convoquer les communes de la province, j'ajoutois que vraisemblablement ces députés arriveroient en même tems que ma lettre ; mais, soit l'effet des bonnes raisons que M. de Saint-Ange et moi avons mis en avant pour les empêcher de faire cette démarche, soit l'espérance qu'ils ont pu concevoir d'être soutenus dans leurs démarches par les deux autres ordres, le départ de ces députés a été retardé jusqu'à ce moment. Mais à l'instant MM. de la Chambre du Clergé viennent de me faire part des dispositions où est la Chambre du Tiers de les faire partir le plus tôt possible ; ils m'ont en même temps témoigné le désir de joindre à ma lettre le paquet ci-joint par lequel il est vraisemblable qu'ils vous demandent eux-mêmes la permission d'envoyer des députés conjointement avec l'ordre de la Noblesse dans le cas où ceux du Tiers seroient reçus.

Je joins ici un détail sommaire de ce qui s'est passé dans la Chambre de la Noblesse dans les séances des 1er et 2 de ce mois.

XXXVII

Le Comte de Puységur (1) à Messieurs les Commissaires du Roi aux Etats.

Versailles, le 5 décembre 1788.

L'instruction que mon prédécesseur vous a adressée par ordre du Roi porte que les Etats de Franche-Comté se tiendront, si c'est possible, dans l'hôtel du Commandement. C'est sur la demande de M. le chevalier de Sorans, l'un des députés de la Noblesse de cette province que Sa Majesté a consenti qu'ils s'assemblassent-là. A cette époque, rien ne s'y opposoit, puisqu'il n'avoit point été nommé un successeur à feu M. le maréchal de Vaux. Aujourd'hui M. le marquis de Langeron l'a remplacé et l'intention du Roi est qu'il ne diffère que le moins possible de se rendre à Besançon. Il est nécessaire qu'à son arrivée il trouve libre l'hôtel qu'il a droit d'y occuper. Ainsi Sa Majesté désire que l'assemblée des Etats soit transférée de l'hôtel dont il s'agit dans tel autre édifice que vous jugerés convenable de choisir, après vous être concerté avec eux à cet égard. Je joins ici une lettre que le Roi leur écrit sur cet objet ; vous voudrés bien la leur présenter. Lorsque que vous vous serés déterminés sur le choix du lieu où ils seront transférés, il faudra que vous donniés ordre qu'on y fasse, sans délai, les préparatifs nécessaires, afin que cette translation n'éprouve aucun retard.

Si, par quelque raison que je ne saurois prévoir, elle ne pouvoit avoir lieu sur le champ, en ce cas vous voudriés bien au moins arranger les choses de manière que les équipages et une partie des gens de M. le marquis de Langeron, qui sont actuellement en route pour se rendre à Besançon, puissent, lorsqu'ils y arriveront, être logés en son hôtel.

---

(1) Pierre-Louis de Chastenet, comte de Puységur, successeur du comte de Brienne comme ministre de la guerre.

XXXVIII

Le Marquis de Saint-Simon au Comte de Puységur.

Besançon, le 12 décembre 1788.

En conséquence de la lettre dont vous nous avés honoré, M. de Saint-Ange et moi, en date du 5 de ce mois, nous avons demandé à MM. les présidents des trois ordres la convocation des Etats dans la grande salle du Commandement. Cette assemblée a eu lieu ce matin ; je m'y suis rendu avec les cérémonies d'usage, (1) l'état de la santé de M. de Saint-Ange ne lui ayant pas permis de partager avec moi cette mission. J'ai présenté à M. le président du Clergé la lettre du Roi par laquelle Sa Majesté désire que l'assemblée des Etats soit transférée de l'hôtel du Commandement dans tel autre édifice qu'on jugera convenable de choisir. Après la lecture de cette lettre, les trois ordres se sont mis en marche pour aller prendre possession de la maison du collège de cette ville qu'ils avoient précédemment choisis; au moyen de quoi M. le marquis de Langeron trouvera son hôtel libre à son arrivée ici.

M. de Saint-Ange vous rendant compte de l'état actuel de cette assemblée, j'ai cru pouvoir me dispenser de vous mander la même chose.

XXXIX

Plan d'organisation proposé pour les Etats de Franche-Comté par les ordres du Clergé et de la Noblesse, les Gens du Tiers-Etat s'étant constamment refusés à travailler de concert avec les deux autres ordres (2).

Les Chambres du Clergé et de la Noblesse, pour obéir à

---

(1) Les députations se composèrent ce jour-là : la première de l'abbé de Maillac, du comte Mouret de Montrond et de l'avocat Martin ; la deuxième de l'évêque de Saint-Claude, de l'abbé de Laubespin, du marquis de Montrond, de M. de la Poype, de l'avocat Martin et de M. Chartrain, maire de Dole.

(2) Imprimé en 1788.

l'arrêt du Conseil du 1er novembre 1788, qui ordonne la convocation des Etats de la province de Franche-Comté, conformément à ce qui s'est passé aux Etats de cette province, assemblés en 1666, et qui, pour parvenir à une plus parfaite organisation intime l'ordre de proposer les changements à faire aux formes des anciens Etats de cette province, se sont occupées de ce travail.

Les Gens du Tiers-Etat s'étant constamment refusés à travailler de concert avec elles sur les objets énoncés, les Chambres du Clergé et de la Noblesse ont délibéré de présenter à Sa Majesté le plan d'organisation renfermé dans les articles suivants :

Art. 1er. — Pour se conformer à l'ancienne constitution de Franche-Comté, les Etats continueront à être composés de trois ordres, trois chambres et trois voix.

Art. 2. — Dans toutes délibérations qui ne concernent que le régime d'une chambre la pluralité sera formée par scrutin et une voix de plus que la moitié des suffrages fixera le vœu de la Chambre, et, dans le cas d'égalité des voix, le suffrage du prédent déterminera la pluralité. Pour former le vœu d'une chambre, en matière de législation et en matière fiscale, il faudra au moins les trois cinquièmes des suffrages.

Art. 3. — En matière d'imposition, législation et administration quelconque, les Chambres ne pourront délibérer en commun, et le concours des vœux des trois Chambres formées selon le prescrit de l'article précédent sera nécessaire pour former le décret.

Art. 4. — Les Etats ne pourront faire aucun emprunt, ni imposer aucune somme pour leurs affaires particulières qu'après avoir obtenu la permission de Sa Majesté, et sous la condition qu'ils ne feront jamais aucun emprunt qu'en destinant préalablement les fonds nécessaires pour le payement des intérêts et le remboursement des capitaux à des époques fixes et déterminées.

Art. 5. — La Chambre du Clergé sera présidée par Mgr l'archevêque qui sera aussi, suivant l'ancien usage, président des trois ordres en sa qualité de président du premier ordre.

Art. 6. — En l'absence du seigneur archevêque, la Chambre

du Clergé sera présidée par le seigneur évêque de Saint-Claude.

Art. 7. — En l'absence du seigneur archevêque et du seigneur évêque de Saint-Claude, le seigneur haut-doyen du Chapitre de l'Eglise métropolitaine sera président de la Chambre du Clergé.

Art. 8. — Dans le cas où le seigneur archevêque de Besançon, le seigneur évêque de Saint-Claude et le seigneur haut-doyen de l'Eglise métropolitaine de Besançon ne paroitroient pas à l'assemblée, la Chambre du Clergé est autorisée à se choisir un président de son ordre.

Art. 9. — Le seigneur archevêque de Besançon et le seigneur évêque de Saint-Claude, légitimement empêchés, auront seuls la faculté de se faire représenter aux Etats, par des ecclésiastiques possédant bénéfices dans la province, qui prendront séance selon leur ordre et dignité personnelles.

Art. 10. — Immédiatement après le seigneur archevêque de Besançon, le seigneur évêque de Saint-Claude et le seigneur haut-doyen du Chapitre métropolitain. siégeront les seigneurs abbés de l'ordre de Saint-Augustin, suivant l'ancienneté de la fondation de leur abbaye, ceux de l'ordre de Saint-Benoît, ceux de l'ordre de Citeaux et ceux de l'ordre des Prémontrés. Suivront les deux députés du Chapitre métropolitain de Besançon, celui du Chapitre de l'Eglise cathédrale de Saint-Claude, les prieurs de Saint-Augustin et de Saint-Benoît dans leur ordre, et les députés des Eglises collégiales, suivant la date de leur fondation.

Art. 11. — Pour conserver aux cinq Chapitres nobles des Dames chanoinesses établis et fondés dans la province, le droit d'avoir un représentant aux Etats, nous les autorisons à s'y faire représenter par un chanoine de l'Eglise métropolitaine de Besançon, de Saint-Claude de Baume ou de Lure, lequel sera nommé dans l'ordre suivant : 1° par le Chapitre de Baume-les-Dames ; 2° par celui de Château-Chalon ; 3° par celui de Lons-le-Saulnier ; 4° par celui de Migette; et 5° par celui de Montigny.

Art. 12. — Egalement frappés de la nécessité de faire représenter les besoins des campagnes par des curés, qui, en raison

de la résidence qu'ils y ont, sont plus à portée de connaître la partie la plus indigente des peuples et du danger qu'il y aurait d'enlever lesdits curés à leurs fonctions, nous avons ordonné qu'indépendamment de quelques curés de villes qui peuvent assister aux Etats, et comme prieurs, et comme députés des Chapitres dont ils sont membres, six curés des campagnes du diocèse de Besançon et deux des campagnes du diocèse de Saint-Claude entreront dans la Chambre du Clergé, où ils siégeront à la suite des députés des Chapitres, nous en rapportant à la prudence des seigneurs archevêque de Besançon et évêque de Saint-Claude dans leurs diocèses respectifs pour l'ordre de convocation dans lequel les députés des curés seront librement élus.

Art. 13. — Prenant égard au nouvel état des religieux rentés qui, depuis l'établissement des commandes, jouissent du droit d'administrer leurs revenus, nous permettons que deux religieux de l'ordre de Saint-Benoît, deux de l'ordre de Citeaux et un de l'ordre de Saint-Bruno entrent dans la Chambre du Clergé avec voix délibérative pour y veiller à la conservation de leurs intérêts et de leurs propriétés, lesquels cinq députés siégeront après les curés. Et comme il a été permis par un décret du concile de Trente aux religieux Dominicains, Carmes de l'ancienne observance, Cordeliers conventuels, Minimes et Carmes de l'étroite observance d'acquérir des possessions et propriétés, et que ces religieux contribuent aux charges de l'Etat, nous permettons aussi que ces cinq ordres religieux ayent dans la Chambre du Clergé un représentant alternatif suivant l'ordre ci-dessus énoncé, lequel siégera après les religieux de Saint-Benoît, de l'ordre de Citeaux et de celui de Saint-Bruno. S'occupant aussi de la représentation nécessaire des communautés de filles religieuses, nous les avons autorisées à députer aux Etats, pour siéger dans la Chambre du Clergé, suivant son ordre et dignité, un représentant alternatif choisi parmi les supérieurs ecclésiastiques desdites communautés.

Art. 14. — Toutes élections et nominations se feront par la voye du scrutin.

Art. 15. — A chaque tenue d'Etats, la présidence de l'ordre de la Noblesse continuera d'être élective par la voye du scrutin, nul ne pouvant être élu qu'il ne soit membre de la Chambre.

Art. 16. — Il n'y aura entre les gentilshommes admis dans la Chambre aucune préséance.

Art. 17. — Il a été arrêté d'admettre dans la Chambre des gentilshommes ayant quatre générations de noblesse déjà acquise, y compris le présent, cent ans de noblesse, et la possession d'un fief en justice.

Art. 18. — Les chevaliers de justice de l'ordre de Malte possédant des commanderies dans la province seront admis dans la Chambre suivant l'ancien usage.

Art. 19. — Toutes élections pour charges ou commissions se feront par la voye du scrutin.

Art. 20. — La Chambre du Tiers sera composée de cent vingt-six députés. Les villes de la province en fourniront cinquante, et soixante-seize seront choisis par les campagnes.

Besançon fournira 7 députés, Dole 4, Gray 2, Champlitte 1, Gy 1, Pesmes 1, Arbois 3, Saint-Amour, 1, Pontarlier 2, Vesoul 3, Jussey 1, Lure 1, Luxeuil 1, Faucogney 1, Faverney 1, Lons-le-Saunier 2, Saint-Claude 2, Baume 3, Ornans 2, Salins 3, Nozeroy 1, Quingey 2, Poligny 2, Orgelet 2, Moirans 1.

Art. 21. — Besançon, dans le nombre de 7 députés, en choisira 2 dans la classe des commerçants, 1 dans le nombre des cultivateurs propriétaires, et les autres au choix de la commune.

Art. 22. — Chacune des autres villes de la province qui jouissent du droit d'envoyer aux Etats plus d'un député sera obligée d'en choisir un dans la classe des commerçants.

Art. 23. — Nul ne sera électeur s'il n'a 25 ans accomplis et s'il n'est chef de famille, et nul ne pourra être éligible qu'il ne soit âgé de 30 ans aussi accomplis et qu'il ne soit également chef de famille. Tous devront avoir une résidence personnelle de huit mois par chaque année dans le lieu où ils seront électeurs ou élus.

Art. 24. — Nul des campagnes ne pourra être électeur s'il ne paye 2 livres d'imposition ordinaire à raison de ses propriétés, et nul ne sera éligible s'il ne paye 6 livres de la même imposition également sur ses propriétés, et dans les villes tout électeur payera 12 livres de toutes impositions, et tout éligible en payera 30.

Art. 25. — Ceux qui seront employés dans l'administration

fiscale ne pourront être élus pour représenter les communes des villes ou des campagnes, leur laissant cependant la faculté d'être électeurs en remplissant les conditions prescrites à tous les électeurs.

Art. 26. — Les électeurs de chaque communauté rurale s'assembleront sur la place publique par devant le greffier de la Justice du ressort pour nommer un éligible à la pluralité des voix; et lorsqu'il n'y aura pas de greffier dans le lieu de l'assemblée, le greffier le plus voisin sera appelé, sans que, dans l'un et l'autre cas, le greffier puisse avoir suffrage et soit éligible lui-même.

Art. 27. — Les élus des communautés de chaque arrondissement s'assembleront au chef-lieu du district au jour qui leur sera désigné en suite d'ordres du Roi pour y faire choix d'un député qui prendra séance dans la Chambre du Tiers. Dans la formation des 76 districts qui diviseront toute la province à l'exception des villes, les Chambres ont pris pour base l'imposition ordinaire, et chacun des 76 districts fournira un représentant à la Chambre du Tiers sous le nom du chef-lieu de son arrondissement, et la carte de chacun de ces districts sera jointe au présent règlement.

Art. 28. — Le bailliage de Vesoul aura 19 représentants, celui de Lons-le-Saulnier en aura 5, celui de Quingey 1, celui d'Arbois 1, celui de Besançon 4, celui d'Ornans 4, celui de Pontarlier 5, celui de Salins 4, celui de Poligny 4, celui d'Orgelet 4, celui de Dole 8, celui de Saint-Claude 3, celui de Gray 8 et celui de Baume 6.

Art. 29. — La Commission intermédiaire sera composée de 18 membres, 6 de chaque Chambre pris dans les quatre Grands-Bailliages, en observant, conformément à l'art. 13 et en conséquence des mêmes considérations, qu'aucun curé des campagnes ne pourra entrer dans la composition de ladite Commission intermédiaire, quoiqu'ils aient le droit de donner leurs suffrages pour la formation d'icelle.

Art. 30. — Les membres de la Commission intermédiaire seront élus au scrutin.

Art. 31. — Comme il est essentiel qu'après une aussi longue suspension de la tenue des Etats de la province de Franche-

Comté, les nouveaux administrateurs acquièrent une grande masse d'instructions et de lumières, Sa Majesté est suppliée de convoquer lesdits Etats chaque année pendant trois ans consécutifs, et dans la suite d'après l'ancien usage de les convoquer tous les trois ans, d'ordonner en outre que la Commission intermédiaire continuera son travail pendant trois années, laissant la liberté aux Etats de la renouveler à cette époque par moitié dans chaque Chambre, par la voye du sort pour ceux qui doivent sortir et par celle du scrutin pour ceux qui doivent entrer.

Art. 32. — La Commission intermédiaire élira son président, au scrutin dans le premier ordre, et, en cas d'absence du président, il sera remplacé au scrutin dans le second ordre.

Art. 33. — Toute affaire sera décidée à la pluralité des voix, et, dans le cas de partage, la Commission appellera trois membres, un de chaque ordre, pour départir son opinion.

Art. 34. — La Commission s'assemblera au moins deux fois par semaine. Le président aura le droit de la convoquer toutes les fois que les affaires l'exigeront.

Art. 35. — La Commission ne pourra arrêter aucune délibération qu'elle ne soit composée de 9 membres au moins.

Art. 36. — Lorsqu'il y aura quelque place vacante dans la Commission intermédiaire, elle sera remplie au choix des membres de la Commission dans l'ordre duquel elle aura vaqué, et ce choix n'aura son effet que jusqu'à la première tenue des Etats.

Art. 37. — Les émoluments de la Commission intermédiaire et des autres charges seront fixés par les Etats.

Art. 38. — Les fonctions de la Commission intermédiaire, les correspondances à établir dans les villes des bailliages, ainsi que les instructions sur les parties de l'administration qui seront confiées à la Commission, seront réglées par les Etats.

Art. 39. — La Commission intermédiaire sera solidaire pour la recette de tous les deniers de la province qui seront déposés dans une caisse fermée par trois serrures et par trois clefs contradictoires, dont une sera remise entre les mains des commissaires de chacun des trois ordres.

Art. 40. — Il sera nommé à l'assemblée générale, par scrutin, un secrétaire général des Etats.

Art. 41. — Sa Majesté est suppliée de vouloir bien continuer la convocation future des Etats de notre province dans la ville de Besançon et de fixer l'époque de la tenue des Etats du 1er novembre au 1er mai.

Art. 42. — Les Chambres pressées par le tems et la nécessité de présenter à Sa Majesté le vœu de la province pour la nouvelle organisation de ses Etats avant la convocation des Etats-Généraux, se sont réservées de travailler aux détails particuliers de l'administration. Elles supplient néanmoins Sa Majesté de recevoir les offres de leur volonté sur les sacrifices pécuniaires que peuvent demander les circonstances et la position actuelle des peuples.

Arrêté dans les Chambres du Clergé et de la Noblesse, assemblées à Besançon, le 15 décembre 1788.

Signé : R., archevêque de Besançon, président de l'Eglise; et Prince de Bauffremont, président de la Noblesse de Franche-Comté.

XL

Plan d'organisation des Etats de Franche-Comté dressé par les Gens du Tiers-Etat de la plupart des villes et de quelques communautés de la province assemblés à Besançon en exécution d'arrêt du Conseil du 1er novembre 1788 (1).

Art. 1. — Les Etats de Franche-Comté seront formés de cent quarante-quatre représentants ou députés des trois Ordres de la province, savoir : vingt-quatre membres du Clergé, quarante-huit de la Noblesse et soixante-douze du Tiers-Etat.

Art. 2. — Nul ne pourra être admis aux Etats, ni voter pour la nomination des représentants qu'il ne soit âgé de 25 ans accomplis et domicilié dans le royaume.

Art. 3. — Aucun membre des Etats ne pourra s'y faire représenter par personne.

Art. 4. — La représentation du Clergé sera formée par : l'archevêque de Besançon et l'évêque de Saint-Claude; un commandeur de Malte; deux députés de l'église cathédrale de Be-

(1) Imprimé en 1788.

sançon; un de celle de Saint-Claude; un député des chapitres nobles de Baume, Lure et Gigny à l'alternative entre eux dans l'ordre où ils sont désignés; deux abbés réguliers ou commandataires; un prieur régulier ou commandataire, prieur simple, chapelain ou autres bénéficiers; cinq députés des églises collégiales: cinq curés; deux députés des communautés régulières d'hommes; deux des abbayes, chapitres et communautés régulières de filles; les mendiants qui ne vivent que d'aumônes excepté dans les deux dernières classes.

Art. 5. — L'élection des députés sera faite de la manière suivante. Le commandeur de Malte sera nommé par son chapitre; les députés des églises collégiales nobles aussi par leurs chapitres; ceux des autres collégiales par des députés électeurs de chacune d'elles; ceux des abbés par la classe des abbés; ceux des prieurs et autres bénéficiers par leur classe; ceux des ordres et communautés régulières d'hommes par des députés électeurs choisis dans chaque maison; ceux des abbayes, chapitres et communautés régulières de filles par des députés électeurs de chaque maison et pris dans le clergé séculier ou régulier; les curés par des députés électeurs choisis par décanats ou archiprêtrés dans les diocèses de Besançon, Saint-Claude et Dijon; et quant aux curés des autres diocèses (1), ils seront tenus de se réunir au décanat le plus voisin.

Art. 6. — Pour élire les députés aux Etats, les députés électeurs de chaque classe s'assembleront aux jour, lieu et heure qui leur seront désignés par devant l'archevêque de Besançon ou son vicaire-général, encore qu'ils fussent d'autres diocèses.

Art. 7. — La noblesse, pour l'élection de ses membres, s'assemblera devant les baillis d'épée des quatre bailliages d'Amont, d'Aval, de Dole et de Besançon, et, en cas d'absence ou d'empêchement des baillis, devant les syndics qu'elle se choisira dans chacun de ses districts. La noblesse du bailliage d'Amont nommera seize députés; celle du bailliage d'Aval, y compris la grand-judicature de Saint-Claude, quatorze; celle du

---

(1) Les curés de Bourguignon-lez-Morey, Suaucourt et de Vitrey du diocèse de Langres, et ceux des Hôpitaux, de Jougne et de Métabief du diocèse de Lausanne.

bailliage de Dole, dix; et celle du bailliage de Besançon huit. Le procès-verbal de ces nominations sera envoyé au secrétaire des Etats, et l'on y inscrira les noms des quatre personnes qui auront réuni le plus de voix après les députés pour remplacer ceux-ci en cas de mort ou de décision.

Art. 8. — Pour pouvoir être électeur dans l'ordre de la Noblesse, il suffira d'avoir la noblesse acquise et transmissible et d'avoir une propriété dans la province.

Art. 9. — Pour être éligible dans le même ordre, il faudra faire preuve de quatre générations faisant cent ans de noblesse, avoir la libre administration d'immeubles féodaux ou ruraux situés dans la province et soumis à 50 livres d'imposition royale et foncière.

Art. 10. — Aucun noble ne pourra être électeur ni éligible en deux bailliages à la fois, mais chaque noble ayant les qualités requises pourra choisir entre le bailliage de son domicfle et celui de sa propriété, à cet effet le bailli ou le syndic des quatre bailliages cy devant nommés tiendra un role dans lequel se feront inscrire les membres de cet ordre qui pourront être électeurs ou éligibles, et cette inscription déterminera irrévocablement pour quatre ans le bailliage dans lequel ils pourront élire ou être élus, sans qu'il soit permis pendant cet intervalle de se faire inscrire dans un autre, à moins qu'on ait cessé d'être propriétaire ou domicilié dans le premier.

Art. 11. — Les maris dont les femmes auront des biens soumis à 50 livres d'imposition royale et foncière pourront être électeurs et éligibles, il en sera de même des veuves propriétaires qui pourront se faire représenter par un de leurs enfants majeurs, en vertu d'une procuration au moyen de laquelle ils seront électeurs ou éligibles. Les dispositions de cet article auront également lieu pour le Tiers-Etat.

Art. 12. — Les ecclésiastiques, les nobles, tous possesseurs de fiefs et officiers de justice seigneuriale ne pourront être admis parmi les représentants du Tiers, ni assister aux assemblées qui seront tenues pour nommer les députés de cet ordre.

Art. 13. — Des soixante-douze députés du Tiers-Etat, moitié sera prise dans les villes désignées au présent article et moitié dans les bourgs et villages. Des trente-six députés des villes,

Besançon en fournira 7, Salins 2, Dole 3, Gray 2, Vesoul 2, Lons-le-Saulnier 2, Baume 1, Poligny 1, Arbois 2, Orgelet 1, Pontarlier 1, Ornans 1, Quingey 1, Saint-Claude 1, Luxeuil 1, Faucogney 1, à l'alternative et dans l'ordre où ils sont nommés, Champlitte et Pesmes 1, Conliège et Bletterans 1, Saint-Amour et Moirans 1, Clerval et Faverney I, Clervaux et Nozeroy 1, Jussey et Gy 1, Héricourt et Lure 1.

Art. 14. — Des trente-six députés des bourgs et villages, ceux des bailliages de Vesoul en fourniront 9, de Besançon 1, de Salins 2, de Dole 4, de Gray 4, de Lons-le-Saulnier 2, de Baume 3, d'Orgelet 1, d'Ornans 2, de Poligny 2, de Pontarlier 3, de Saint-Claude 2, d'Arbois et de Quingey réunis 1.

Sauf aux Etats assemblés de faire pour les villes et les campagnes une plus juste distribution des députés s'ils peuvent y parvenir.

Art. 15. — Demeureront réunis au bailliage d'Amont, pour l'effet des élections et convocations dans les trois ordres, les terres ressortissantes nûment au Parlement, telles que Lure, Luxeuil et autres adjacentes, sans que la dite réunion puisse être tirée à conséquence contre les droits et privilèges des dites terres, auxquels nous n'entendons attoucher.

Art. 16. — Nul ne pourra être représentant de l'ordre du Tiers dans les Etats qu'il n'ait la libre administration de propriétés situées dans la province et soumise à 50 livres d'imposition royale et foncière.

Art. 17. — Ne pourront être élus ceux qui seroient chargés directement ou indirectement d'aucunes adjudications ou entreprises d'ouvrages publics aux frais de la province.

Art. 18. — Aucune personne employée en qualité d'agent collecteur ou à quelque autre titre que ce soit pour la levée des rentes, dîmes et devoirs seigneuriaux, ne pourra être élue pendant la durée de son employ.

Art. 19. — Ne pourront être également élus les fermiers des seigneurs ayant part aux amendes, et, quant aux autres, leurs voix ainsi que celles de leurs seigneurs ne seront pas comptées quand ils se trouveront ensemble aux mêmes tenues d'Etats.

Art. 20. — Ne pourront être également élus les subdélégués du commissaire Départi, leurs commis et secrétaires, non plus

que ceux qui exercent quelques charges, emplois ou commissions médiates ou immédiates dans toutes les parties des finances de Sa Majesté.

Art. 21. — Dans l'ordre du Tiers-Etat, nul ne pourra être électeur, ni éligible en deux lieux à la fois. Chaque personne du Tiers-Etat ayant les qualités requises pourra choisir entre le lieu de son domicile et celui de sa propriété à cet effet. Il sera fait tous les deux ans, par les officiers municipaux ou échevins des villes, bourgs et villages, un role des électeurs et des éligibles. Lorsqu'on y aura été inscrit, on ne participera point aux élections qui se feront dans d'autres communautés. On ne pourra être inscrit dans le role d'une autre communauté qu'après le terme de quatre ans, à moins que, pendant ces intervalles, on n'ait cessé d'être propriétaire dans la première ou changé son domicile.

Art. 22. — Les villes qui auront des députés particuliers, les enverront directement aux Etats et les nommeront dans leurs assemblées municipales auxquelles seront appelés un syndic de chaque corporation du Tiers-Etat et les propriétaires domiciliés du même ordre payant, savoir : dans la ville de Besançon 40 livres d'imposition royale foncière, 20 livres dans les villes où est le siège d'un bailliage royal et 10 livres dans les autres.

Art. 23. — Dans les autres lieux, les communautés tiendront chacune des assemblées particulières aux formes ordinaires. Ces assemblées seront indiquées par affiche, huitaine à l'avance. Dans les communautés qui ont des conseils d'administration, on convoquera les propriétaires payant 10 livres d'imposition royale foncière, et dans les autres tous les propriétaires payant 6 livres. On convoquera également dans toutes les communautés les propriétaires fermiers qui, payant les mêmes charges, auront été inscrits dans le role des électeurs.

Art. 24. — Dans les dites assemblées, les communautés nommeront chacune un député, lequel se rendra au lieu destiné pour l'assemblée de l'arrondissement. Ces députés ne pourront être choisis que parmi les propriétaires domiciliés ou forains qui auront été inscrits dans le role des éligibles et qui auront les qualités prescrites pour être élus aux Etats, sans qu'il soit nécessaire d'être présent à l'assemblée pour être élu.

et si dans une paroisse il y a plusieurs communautés, elles pourront se réunir dans le chef-lieu pour nommer ensemble et par un même vote leurs députés.

Art. 25. — Pour élire les députés aux Etats, les premiers députés s'assembleront, savoir : ceux du bailliage de Vesoul à Port-sur-Saône, ceux de Gray à Dampierre-sur-Salon, ceux de Dole à Rochefort, ceux de Lons-le-Saulnier à Montmorot, ceux de Besançon à Pouilley-les-Vignes, ceux de Baume à Belvoir, ceux d'Orgelet à la Tour-du-Meix, ceux de Saint-Claude à Saint-Lupicin, ceux d'Ornans à Valdahon, ceux de Poligny à Château-Châlon, ceux d'Arbois et de Quingey au Port-de-Lesné, ceux de Salins à Cernans, ceux de Pontarlier à la Cluse.

Art. 26. — Les députés des bourgs et villages rassemblés dans les chefs-lieux de chaque district cy-dessus exprimés, éliront parmi eux un président et un secrétaire. Ils nommeront également ceux qui devront représenter les districts aux Etats. Les députés des communautés qui payeront depuis 500 livres et au-dessous d'imposition ordinaire auront une voix. Les députés de celles qui payeront depuis 500 livres jusqu'à 1000 livres auront deux voix, depuis 1000 livres jusqu'à 1500 livres trois voix et ainsi progressivement par 500 livres, sans avoir égard aux nombres intermédiaires ; et seront les députés qui prétendront plusieurs voix tenus de justifier de la cotte d'imposition de leur communauté. Le procès-verbal de cette nomination sera envoyé au secrétaire des Etats, et l'on y inscrira le nom des personnes qui auront réuni le plus de voix après les députés aux Etats.

Art. 27. — Le Roi fera convoquer les Etats chaque année au mois de novembre. Ils pourront à la fin de chaque assemblée exprimer leur vœu sur le lieu où devra se tenir l'assemblée de l'année suivante, et quant à la première assemblée, elle se tiendra en la ville de Dole.

Art. 28. — Les députés des différents ordres, sans aucune distinction, recevront 6 livres par jour, sans que ce payement puisse continuer plus de trente jours y compris le tems nécessaire pour leur voyage, quand même la tenue des Etats seroit prorogée au dela de ce terme.

Art. 29. — Les Etats choisiront leur président parmi les

membres du premier et du second Ordre de la province ayant les qualités requises pour être admis aux Etats, et ce président devra être agréé par Sa Majesté. Il sera élu dans le cours de la quatrième année, pour entrer en fonctions l'année suivante, et celui des deux premiers ordres dans lequel le président aura été nommé aura un député de moins, le président devant être compté parmi les membres des Etats.

Art. 30. — Les Etats nommeront deux procureurs-généraux syndics, l'un pris dans le premier ou le second ordre, et l'autre dans celui du Tiers. Ils choisiront dans ce dernier ordre un secrétaire, qui ne fera point partie des 144 députés, sera révocable à volonté et n'aura que voix instructive.

Art. 31. — Le Roi autorise les Etats à choisir pour les recettes et dépenses particulières à la province un trésorier, qui sera domicilié en Franche-Comté ainsi que ses cautions; il ne sera point membre des Etats et ne pourra y entrer que lorsqu'il sera appelé; il sera également révocable à volonté.

Art. 32. — Les Etats éliront parmi leurs membres trois personnes du Clergé, six de la Noblesse et neuf du Tiers-Etat, y compris les deux procureurs-généraux syndics. Ces dix-huit personnes formeront la Commission intermédiaire. Les membres de cette Commission seront choisis de manière qu'il s'y trouve des députés de chaque bailliage.

Art. 33. — Pour seconder les travaux de la Commission intermédiaire, les Etats établiront dans les bailliages, de la manière qu'ils jugeront convenable, un bureau de correspondance dont les membres seront choisis parmi les personnes députées aux Etats, la Grande-Judicature de Saint-Claude étant réputée bailliage pour l'objet dont il s'agit.

Art. 34. — Les communautés qui n'ont point de conseil d'administration seront invitées à établir un bureau, lequel sera composé de trois habitants au moins. Ce bureau correspondra directement avec celui du bailliage de son ressort. Les membres de ce bureau devront avoir les qualités requises pour être électeurs. Ils seront élus dans une assemblée convoquée à cet effet dans la forme ordinaire, et sera le procès-verbal de leur élection envoyé au secrétaire du bureau du bailliage. Les seigneurs, leurs officiers et fermiers ainsi que les curés ne pour-

ront paroître à cette assemblée, ni faire partie du bureau.

Art. 35. — La Commission intermédiaire élira son président dans l'un des deux premiers ordres.

Art. 36. — Toutes élections et nominations quelconques seront faites par la voye du scrutin, sauf les élections dans les campagnes, lesquelles pourront se faire à haute voix. Mais quant aux élections pour la Commission intermédiaire et les syndics, le scrutin sera requis jusqu'à ce que l'une des personnes désignées ait réuni plus de la moitié des suffrages.

Art. 37. — Le président, soit des Etats, soit de la Commission intermédiaire, sera remplacé en son absence, s'il est de l'ordre de l'Eglise, par le plus âgé des gentilshommes, et s'il est de l'ordre de la Noblesse par celui qui se trouvera avoir la première séance dans l'ordre du Clergé.

Art. 38. — La Commission intermédiaire tiendra ses séances à Besançon, sauf aux Etats à demander au Roi qu'elle soit placée dans un autre lieu, si le bien du service l'exige. Les membres de cette Commission ne pourront s'absenter sans une nécessité indispensable que pendant trois mois de l'année, de manière cependant qu'ils restent toujours au nombre de douze dans le lieu de son établissement, et les procureurs-généraux-syndics ne pourront jamais s'absenter tous les deux à la fois.

Art. 39. — La Commission intermédiaire s'assemblera au moins une fois par semaine; mais le président pourra convoquer, et les syndics pourront requérir des assemblées plus fréquentes toutes les fois que le bien du service leur paroîtra l'exiger.

Art. 40. — Les membres de la Commission intermédiaire ne pourront prendre aucune délibération qu'ils ne soient au nombre de onze.

Art. 41. — Les membres des Etats resteront en place pour la première fois pendant quatre ans sans aucun changement, et, après ce terme, il sera élu comme un nouveau président, et la moitié des députés dans chaque ordre et dans chaque district sortira par la voye du sort. Deux ans après, l'autre moitié se retirera, et ensuite, tous les deux ans, la moitié sortira par ancienneté, de manière que à l'avenir aucun des membres ne reste dans les Etats plus de quatre ans, à l'exception des pro-

cureurs-généraux-syndics qui pourront être continués par une nouvelle élection pour quatre années seulement. Ils ne pourront néanmoins être changés tous les deux en même temps; et à cet effet, pour la première fois, l'un d'eux se retirera par la voye du sort, à l'expiration des quatre premières années et l'autre après six ans.

Art. 42. — Au premier changement des membres des Etats, l'on fera sortir, par la voye du sort, deux députés des églises cathédrales, un abbé, un prieur, deux curés, deux députés des églises collégiales et deux députés des communautés régulières.

Art. 43. — Nul ne pourra être élu de nouveau membre des Etats qu'après un intervalle de deux ans depuis qu'il en sera sorti.

Art. 44. — On fera connoître à tous ceux des membres des Etats qui, par le sort, auront été obligés de se retirer, afin que les divers corps du Clergé, de la Noblesse ou du Tiers-Etat dans chaque district puissent les remplacer; il en sera usé de même pour la Commission intermédiaire qui sera renouvelée par les Etats aux mêmes époques.

Art. 45. — Lorsqu'il vaquera des places dans les Etats avant les époques où les membres doivent être renouvelés par moitié, les différents corps du Clergé procèderont à de nouvelles élections, suivant les formes prescrites, et quant aux députés de la Noblesse et du Tiers-Etat, ils seront alors remplacés dans les divers districts par ceux qui, suivant le résultat du scrutin, auront dans la nomination précédente réuni le plus de suffrages après les personnes élues. Ceux qui seront admis à remplir les places ainsi vaquantes ne pourront rester dans les Etats que jusqu'au terme où auroient dû sortir les députés auxquels ils ont succédé, à moins qu'ils ne soient élus de nouveau dans les assemblées du district.

Art. 46. — Lorsque les places vaqueront de la même manière dans la Commission intermédiaire, elle pourra y nommer des membres des Etats pris dans le même ordre et le même district. Et dans le cas où l'une des places des deux procureurs-généraux-syndics viendroient à vaquer, elle pourra en confier les fonctions à l'un de ses membres et ces différentes nominations n'auront lieu que jusqu'à la première convocation des Etats.

ART. 47. — Les Etats feront la répartition de toutes les impositions foncières et personnelles, tant de celles qui seront destinées pour le trésor royal que de celles qui seront relatives aux besoins de la province. Ils ordonneront, sous l'autorité du Roi, la confection de tous les chemins, ponts et chaussées, canaux, digues et autres ouvrages publics qui se feront aux frais de la province; ils en surveilleront l'exécution et ils en passeront les adjudications par eux ou par la Commission intermédiaire ou par d'autres délégués.

ART. 48. — Les Etats seront chargés de la distribution des dégrèvements ou décharges et modérations accordées par le Roi. Ils pourront arrêter, sous le bon plaisir de Sa Majesté, les récompenses, les indemnités et les encouragements qu'ils trouveront convenable pour l'agriculture, la commerce et les arts.

ART. 49. — Le Roi autorise les Etats et la Commission intermédiaire à vérifier les comptes des communautés et à déterminer sur leur requête les dépenses relatives aux réparations des églises, presbytères et autres dépenses particulières à chaque communauté. Pourront également les Etats ou la Commission intermédiaire permettre telle levée de deniers ou imposition locale qui sera délibérée par chacune des communautés pour acquitter les dépenses cy-dessus.

ART. 50. — Les villes de la province qui auront à solliciter l'autorisation de quelques dépenses nouvelles, la création, l'augmentation ou la prorogation de quelques octrois ou de quelque autre imposition locale pour y subvenir, enverront leur requête à l'assemblée des Etats ou à la Commission intermédiaire qui sera tenue de les adresser avec son avis au Conseil. Sa Majesté se réserve de faire connoître ses intentions sur la vérification des comptes des villes, d'après les nouveaux éclaircissements qu'elle prendra à cet égard.

ART. 51. — Le Roi se réserve pareillement d'attribuer successivement aux Etats et à la Commission intermédiaire la surveillance sur d'autres objets d'administration intérieure et Sa Majesté autorise et invite les dits Etats et la Commission intermédiaire à lui adresser dans toutes les circonstances telles représentations qu'ils jugeront convenables au bien de la province.

ART. 52. — Les Etats ne pourront faire aucun emprunt, ni

imposer aucune somme pour leurs affaires particulières qu'après avoir obtenu la permission de Sa Majesté et sous la condition qu'ils ne feront jamais aucun emprunt qu'en destinant préalablement les fonds nécessaires pour le payement des intérêts et le remplacement des capitaux à des époques fixes et déterminées.

Art. 53. — Tous les ans, avant leur clôture, les Etats remettront à la Commission intermédiaire une instruction sur les objets dont elle devra s'occuper et de l'exécution desquels elle rendra compte lors de leur prochaine convocation.

Art. 54. — La Commission intermédiaire ne pourra prendre de délibération que pour exécuter celles de la dernière assemblée des Etats, à l'exception des objets qu'il seroit impossible de différer jusqu'à la première assemblée des Etats et sous la réserve expresse de leur approbation.

Art. 55. — Dans les Etats et la Commission intermédiaire, il ne pourra être pris de délibérations que par les trois ordres réunis; pourra néammoins l'un des ordres faire renvoyer jusqu'au jour suivant une délibération proposée.

Art. 56. — Les procureurs-généraux-syndics pourront présenter des requêtes, former des demandes devant tous juges compétents et intervenir dans toutes les affaires qui pourroient intéresser la province, les communautés et les particuliers après y avoir été autorisés par les Etats ou la Commission intermédiaire.

Art. 57. — Toute loi nouvelle, avant son enregistrement dans les cours, sera communiquée aux procureurs-généraux-syndics, afin qu'il en soit délibéré par les Etats.

Art. 58. — Pour choisir les personnes qui seront députées par la province aux Etats-Généraux du royaume, le clergé, la noblesse et les communautés s'assembleront pour nommer, dans les formes et avec les qualités cy-devant prescrites, un nombre de représentants égal à celui des membres des Etats. Ces nouveaux représentants se réuniront avec les Etats pour élire, par la voye du scrutin, ceux qui seront envoyés aux Etats-Généraux, lesquels pourront ètre choisis au gré des électeurs, soit parmi les membres des Etats, soit parmi les autres citoyens, pourvu que les uns et les autres soient propriétaires et domi-

ciliés dans la province sans distinction de lieu et de district. On députera un nombre de représentants du Tiers-Etat égal au nombre de ceux du premier et du second ordre réunis.

Art. 59. — Les Etats nommeront chaque année une commission particulière pour revoir les comptes que le trésorier aura rendu à la Commission intermédiaire et pour examiner ceux qui ne l'auront pas été ; et d'après le rapport des commissaires, ils arrêteront tous les comptes de l'année.

Art. 69. — Le trésorier ne pourra disposer d'aucune somme sans un mandat exprès des Etats ou de la Commission intermédiaire.

Art. 61. — Le tableau de situation des fonds du pays par recette et par dépense, l'état motivé et nominatif de la répartition des dégrèvements, indemnités, encouragements, gratifications, seront insérés dans les procès-verbaux des assemblées et rendus publics chaque année par la voye de l'impression. Il en sera envoyé un exemplaire au Conseil du Roi. Pourront les Etats et la Commission intermédiaire en envoyer un exemplaire à chaque communauté pour y être déposé dans ses archives.

Art. 62. — Les Etats fixeront le traitement du président, des autres officiers de la Commission intermédiaire, et des correspondants ; ils règleront les frais de bureau et autres dépenses nécessaires. Tous ces frais, après qu'ils auront été autorisés par Sa Majesté, seront supportés par les trois ordres.

Arrêté à la séance du 15 décembre 1788.

Signé : Le Lieutenant-Général de Vesoul, président.

XLV

Motifs du plan dressé par les gens du Tiers-Etat de Franche-Comté, représentant quelques villes et villages, pour l'organisation des Etats futurs de la province (1).

L'assemblée n'a pas cru pouvoir prendre un modèle plus sage, plus agréable au bien de la province que le plan consacré pour le Dauphiné par l'arrêt du 24 octobre de cette année ; elle s'y

(1) Imprimé en 1788.

est fortement attachée, elle s'est piquée d'en emprunter jusqu'aux expressions, quand elle a pu le faire sans blesser son vœu particulier ou les considérations locales. Il est bien juste que cette province où la saine raison et l'intérêt général viennent de remporter une si belle victoire sur les préjugés et sur l'intérêt personnel soit citée par les communes de Franche-Comté et cet hommage devroit être renouvelé de siècle en siècle par toutes les communes du royaume.

La sanction de l'autorité royale intervenue sur le plan du Dauphiné dispense de donner des motifs aux articles que les gens du Tiers-Etat de Franche-Comté en ont empruntés. On se bornera donc aux articles nouveaux qu'ils se sont formés.

Art. 4. — La rigueur des principes eût exigé que l'on eût fait alterner l'archevêque de Besançon et l'évêque de Saint-Claude ; mais il a paru dur que l'archevêque, dont le diocèse embrasse presque la totalité de la province, fût exclus en aucun cas par l'évêque dont le diocèse n'en a qu'une faible partie; d'autre côté l'autre de ces prélats ne pouvoit raisonnablement être exclu ; on a concilié les prétentions des deux prélats en les admettant concurremment.

Le nombre des curés paroîtra considérable, mais il est à observer que ces ministres de la religion devroient avoir à eux seuls le quart de la représentation du clergé : on ne compte pas moins de huit cent quarante curés dans la province, sans parler de plus de quatre cents vicaires forains, et le nombre des abbés, prieurs et chanoines ne s'élève pas au-dessus de ceux cent quarante-trois. D'ailleurs les curés prétendent payer plus du quart des décimes ou don gratuit.

On aurait pu n'admettre parmi les curés que ceux qui sont propriétaires, mais c'eût été donner l'exclusion à d'excellents pasteurs de qui les Etats peuvent attendre des lumières.

Quant aux ordres mendiants, il semble qu'ils auroient dû avoir une exclusion absolue; mais comme ils ont dans cette province des maisons assez rentées pour se passer de la quête, on a pris un juste tempérament en admettant celles-ci et en réservant l'exclusion pour les autres.

Art. 7. — On a pris les quatre grands-bailliages primitifs

comme les divisions les plus simples, et la noblesse n'est pas assez nombreuse pour en souffrir.

Art. 10. — On a cru devoir laisser à la Noblesse et au Tiers-Etat le choix entre le lieu du domicile et celui de la propriété : souvent on ne possède rien dans le lieu de son domicile, souvent on n'a point d'habitation dans celui de sa propriété, souvent encore l'on est commandé pour rester dans l'un ou l'autre de ces endroits; la liberté du choix convient donc mieux et l'on peut se reposer sur l'intérêt qui saura bien se placer où il lui sera le plus avantageux de voter.

Art. 12. — Cet article exclut aussi les seigneurs non nobles et les officiers des seigneurs en général, les seigneurs, parce que comme possesseurs de biens privilégiés, ils ont des intérêts opposés à ceux de l'ordre du Tiers, les officiers parce que, comme amovibles, ils sont plus commensaux des seigneurs que ministres de la justice.

Art. 13 et 14. — On auroit bien désiré distribuer les députés d'après la population combinée avec la somme de contribution, mais ce parti a trouvé des obstacles. Il n'y avoit point d'imposition qui pût servir de base commune. Plusieurs villes ne payent point l'imposition ordinaire, qui est la taille du pays; ce n'est donc pas de celle-là qu'il eût été permis de partir. Les villes affranchies de l'imposition ordinaire payent en proportion beaucoup plus de vingtième que les autres; la base du vingtième eût donc été fautive. Il y a plus, car l'opération que l'on eût faite sur chaque ville, il auroit fallu la répéter sur chaque communauté, et l'on n'en avoit ni le temps, ni les moyens. On s'est donc fait une base par approximation et pour les villes en particulier; on a considéré qu'elles devoient emporter la moitié de la représentation, ne fût-ce qu'à raison d'une certaine force morale qui peut ne pas se trouver daus les campagnes, du moins dans le même degré d'énergie ou avec le même succès. Au surplus, on a bien senti qu'il pouvoit y avoir des proportions violées; aussi a-t-on laissé aux Etats la faculté d'y revenir sur les mémoires et connaissances locales qu'ils se seroient ménagées.

Art. 19. — On croit avoir pris par rapport aux fermiers un juste tempérament entre la suspicion qui paroît demander leur

éloignement et les égards qu'ils méritent d'ailleurs; on n'exclut que ceux qui ont part aux amendes, parce que ce genre de bénéfice leur donne trop d'autorité sur les gens de campagne; et quant aux autres on ne les exclut que quand ils se trouvent en concours avec leurs seigneurs, ce qui n'a rien de désobligeant pour eux.

Art. 21. — On auroit désiré de ne donner aucune exclusion au défaut de fortune; mais la répartition des impôts étant l'objet le plus conséquent des Etats, il a paru plus convenable de faire dépendre le droit d'y voter d'un intérêt marqué en ce genre. D'ailleurs les facultés morales sont plus cultivées dans ceux qui ont quelque fortune.

Art. 25. — L'idée de faire une grande quantité d'arrondissements pour l'élection des premiers députés des communautés a paru trop compliquée, ne fût-ce que par la difficulté de rappeler nominativement toutes les communautés et de les classer avec justice. On s'est borné à douze arrondissements, et, autant que le local l'a permis, on en a placé les chefs-lieux dans les prévôtés royales pour leur donner une sorte de dédommagement de la perte qu'elles font de leur séance aux anciens Etats.

Art. 26. — Chaque communauté, quelque petite qu'elle soit, étant appelée à se donner un député électeur, l'équité a inspiré de donner un avantage à celles qui seroient supérieures en contributions. On croit y être parvenu en donnant au même député plusieurs voix en raison de cette supériorité, et l'on a fixé assez haut le taux de chaque voix pour qu'une communauté ne puisse guère en avoir plus de trois.

Art. 32. — On a cru devoir fixer au nombre de dix-huit les membres de la Commission intermédiaire. Ce nombre paroît nécessaire pour obtenir plus de lumières et de travail, surtout dans un commencement d'Etats, où il y aura une immensité d'affaires.

Art. 34. — Il a paru dangereux de laisser au bureau du district ou bailliage le choix des correspondants dans les campagnes, et l'on a pensé qu'un conseil établi par chaque communauté pour répondre aux questions qu'on lui feroit et en proposer qu'on ne lui feroit pas, vaudroit infiniment mieux. Il

né peut en résulter que des renseignements plus sûrs et des décisions plus justes.

Art. 46. — On n'a pas cru devoir restreindre ces adjudications que les Etats seroient dans le cas de faire à la somme de six cent livres; cette fixation est beaucoup trop modique.

Art. 57 et 58. — Les objets compris sous ces articles intéressent singulièrement la province, et Sa Majesté est suppliée de les prendre en considération. L'enregistrement d'une loi nouvelle ne peut être précédé de trop d'information. Les effets de la loi ne seront sûrement calculés par ceux qui connoîtront la province sous tous ses rapports et qui auront fait leur étude unique de ses besoins. Quant à l'égalité des voix entre les deux premiers ordres et le troisième aux prochains Etats-Généraux, ce n'est qu'à l'aide de ce moyen qu'on peut obtenir un vœu national. Les communes aimeroient mieux renoncer au droit d'y paroître que d'y porter un suffrage nul par la prépondérance des deux premiers ordres.

Signé : Le Lieutenant-Général de Vesoul, président.

XLII

Le Comte de Puységur au Marquis de Saint-Simon.

Versailles, le 27 décembre 1788.

Je ne puis que vous remercier infiniment de l'avis, que vous avez bien voulu prendre le soin de me donner, du nombre des écrits dangereux qui se répandent dans la province de Franche-Comté, qui y exaltent les têtes et qui, y arrivant de toutes les provinces du royaume, vous font craindre une confédération générale. Les écrits de cette espèce ne sont pas moins répandus icy et dans tout le reste du royaume qu'ils paroissent l'être en Franche-Comté; mais il y a lieu d'espérer que les lettres de convocation aux Etats-Généraux, qui vont être incessamment adressées, ne laisseront plus de doutes sur les intentions du gouvernement et produiront l'heureux effet de ramener le calme dans les esprits.

XLIII

Le Comte de Puységur à messieurs les Commissaires du Roy aux Etats.

Versailles, le 31 décembre 1788.

Monsieur le Directeur-Général et moi avons mis sous les yeux du Roi les projets de règlement relatif aux Etats de Franche-Comté que les deux premiers ordres et le troisième ont rédigé chacun de leur côté.

Ces projets sont absolument opposés l'un à l'autre. D'ailleurs, un grand nombre de gentilshommes réclament contre celui même qui a été envoyé par la Chambre de la Noblesse; ainsi les membres de l'un des deux ordres ne sont pas plus d'accord entre eux que les deux premiers avec le troisième.

Dans ces circonstances, Sa Majesté a cru qu'avant de prononcer sur un objet aussi important pour la province et sur lequel les avis sont si partagés, elle devoit s'assurer du vœu général de ses habitants.

Voici comme elle a décidé qu'ils le lui feroient connoître.

La Franche-Comté est divisée en quatre Grands-Bailliages, dans chacun desquels il va se tenir une assemblée où il sera procédé à l'élection des députés que le pays enverra aux Etats-Généraux. Ces assemblées, en même temps qu'elles rédigeront leurs cahiers de doléances, exprimeront, dans un acte séparé qui sera envoyé au Roi, leur vœu respectif sur la constitution à donner aux Etats de la province.

Si le moment où elles se sépareront se trouve encore éloigné de l'époque de l'ouverture des Etats-Généraux, l'assemblée consultative ordonnée par l'arrêt du 1er novembre sera convoquée de nouveau et elle sera renforcée des députés que chaque ordre aura choisi dans les assemblées bailliagères pour le représenter aux Etats-Généraux. Elle examinera les actes et plans relatifs au régime à régler qui auront été dressés dans les assemblées bailliagères, et les délibérations qu'elle prendra à ce sujet seront mises ensuite sous les yeux de Sa Majesté qui statuera alors ce qu'il appartiendra.

Si, au contraire, la tenue des Etats-Généraux est trop prochaine pour que cet arrangement soit praticable, cette affaire pourra y être traitée comme celles du même genre qui intéressent d'autres provinces, et, après la clôture des Etats-Généraux, on mettra en activité les Etats particuliers de Franche-Comté.

Tel est le parti auquel Sa Majesté, après un mûr examen, a cru devoir s'arrêter. Elle l'a adopté d'autant plus volontiers qu'il est analogue à celui que le Tiers-Etat l'a supplié de prendre, et que les Chambres du Clergé et de la Noblesse ayant, à quelques restrictions près, adhéré à la demande qu'il a faite, elle doit la regarder en quelque sorte comme le vœu des trois ordres.

J'ai l'honneur de vous adresser la lettre qu'elle écrit aux Etats pour leur faire connoître ses intentions. Elle vous charge de la leur présenter.

Vous y verrés qu'elle leur marque qu'ayant été assemblés pour faire connoître leur vœu sur les changements à apporter à leur constitution, cet objet est maintenant rempli; qu'ainsi rien ne s'oppose plus à ce qu'ils se séparent, et que cela est même d'autant plus indispensable que la plupart de leurs membres seront obligés d'assister aux assemblées qui vont se tenir dans la province pour l'élection de ses députés aux Etats-Généraux.

S'il se présentoit quelques difficultés, le Roi se repose sur votre prudence et sur vos lumières du soin de les lever.

J'attends vos observations sur les projets dont il s'agit dans cette lettre; j'en rendrai compte à Sa Majesté lorsque le moment où elle aura à prononcer sur ces projets sera arrivé.

XLIV

Les Commissaires du Roi aux Etats au Comte de Puységur.

Besançon, le 5 janvier 1789.

Nous n'avons reçu que ce matin la lettre dont vous nous avez honorés, en date du 31 décembre dernier, à laquelle étoit jointe celle que Sa Majesté écrit aux Etats de cette province et qu'elle nous charge de leur présenter. Nous aurions bien désiré pouvoir nous acquitter de ce devoir sur le champ; mais les Etats étoient

déjà assemblés au moment où cette dépêche nous a été remise. D'ailleurs, en convoquant les trois ordres précipitamment, il étoit à craindre que cela ne produisit un mauvais effet. Nous avons donc préféré de renvoyer cette assemblée à demain, quoique ce soit un jour de fête.

Si votre dépêche étoit arrivée quelques jours plus tôt, elle auroit évité bien des réflexions auxquelles cette assemblée s'est livrée depuis le départ de leur plan d'organisation, réflexions qui pourroient bien occasionner quelques difficultés à la séance de demain. C'est ce dont nous aurons l'honneur de vous informer par le prochain courrier.

XLV

Les Commissaires du Roi aux Etats au Comte de Puységur.

Besançon, le 7 janvier 1789.

Nous avons eu l'honneur de vous faire connoître avant-hier les motifs qui nous avoient forcés de remettre au lendemain l'exécution des ordres que nous avions reçus pour la clôture des Etats de Franche-Comté. En effet, dans la soirée, nous sommes convenus avec les présidents des trois ordres que l'heure de notre entrée aux Etats seroit fixée au lendemain 3 heures précises de l'après-midi, la solennité du jour ne permettant pas au Clergé de se rassembler le matin.

Le courrier ordinaire, arrivé le 5 au matin, avoit apporté à plusieurs membres des Etats des exemplaires du *Résultat du Conseil d'Etat tenu à Versailles le 27 décembre.* Cette décision prononçoit sur une question importante d'une manière contraire aux désirs d'une partie nombreuse des deux premiers ordres. Deux objets avoient fixé principalement l'attention, la convocation par bailliage (1) et le grand nombre de députés accordés au Tiers-Etat (2). Le premier article avoit affecté surtout diffé-

(1) « ..... ce nombre (de mille) sera formé, autant qu'il sera possible, en raison composée de la population et des contributions de chaque bailliage..... »

(2) « ..... le nombre des députés du Tiers-Etat sera égal à celui des deux

remment chacun des membres selon qu'il favorisoit ou contrarioit leurs espérances d'être députés aux Etats-Généraux par l'assemblée des Etats ou par les assemblées bailliagères. Une grande fermentation, une scission complète dans la Chambre du Clergé et dans celle de la Noblesse ont été la suite de la lecture du Résultat du Conseil. La Chambre du Clergé a arrêté dès le 5 les démarches qu'elle avoit à faire en cette circonstance. La Chambre de la Noblesse est entrée hier à 9 heures du matin ; à 2 heures elle n'étoit pas séparée. M. l'Archevêque de Besançon nous a priés de retarder le moment de notre entrée aux Etats. Elle a eu lieu, en effet, à 7 heures du soir. Nous avons l'honneur de vous envoyer copie de nos discours. Tout s'est passé dans cette séance de la manière accoutumée.

Revenus chez nous, M. l'Archevêque et M. le prince de Bauffremont sont venus, de la part des deux premiers ordres, pour nous faire part de la protestation qu'ils avoient cru devoir déposer au greffe du Parlement et dont copie vous est adressée. Un moment après, une partie des gentilshommes et des ecclésiastiques est venu nous apporter des contre-protestations dont nous avons l'honneur de vous envoyer copie. M. le prince de Montbarrey a cru devoir une protestation particulière qu'il nous a remise. Ce matin, une autre partie des gentilshommes et des ecclésiastiques est venu nous faire part que les deux premiers ordres avoient arrêté hier une députation composée de M. l'abbé de Marnésia, de M. l'abbé de Charmoille, de M. le comte de Moustier et de M. de Bancenel de By. Ils partiront après-demain. L'objet de leur mission est d'obtenir la révocation de la faculté accordée aux assemblées bailliagères de choisir les députés pour les Etats-Généraux. Nous sommes même chargés de vous demander au nom d'une partie des deux premiers ordres la suspension de l'envoi des lettres de convocation jusqu'à l'arrivée des députés.

Ce matin, le Parlement a nommé des commissaires pour examiner les protestations des deux premiers ordres déposées hier au greffe. Vous pouvés juger par ce récit de la fermentation et

---

autres ordres réunis et..... cette proportion sera établie par les lettres de convocation..... »

de la division qui régnoient dans cette assemblée et de la nécessité de la dissoudre.

XLVI

Le Vicomte de Toulongeon au Prince de Bauffremont.

Besançon, le 6 janvier 1789.

Je prie M. le prince de Bauffremont de me donner acte qu'aïant demandé qu'il soit fait à la Chambre une lecture publique du résultat du Conseil, contre lequel elle protestoit d'avance, cette demande m'a été refusée, quoique cette lecture publique n'eût pas encore eu lieu.

XLVII

Le Prince de Bauffremont au Vicomte de Toulongeon.

Besançon, le 6 janvier 1789.

Au moment où la Chambre de la Noblesse étoit occupée du parti qu'elle devoit prendre relativement à la manière dont elle devoit réclamer ses droits sur la façon dont on devoit élire les députés aux Etats-Généraux, M. le vicomte de Toulongeon, voulant détourner ce travail, a proposé la lecture du résultat du Conseil d'Etat du Roi sous prétexte qu'il n'avoit pas été lu à la Chambre assemblée. La Chambre, par acclamation, en a vu le motif et l'a rejeté. J'ai pensé de même. Je savois que tous les membres de la dite Chambre l'avoient vu et réfléchi depuis vingt-quatre qu'il étoit à Besançon; que, devant être dissous dans l'après-midi, nous avions un travail indispensable à faire, et je m'y suis opposé, ainsi que les trois quarts et demi de la Chambre.

XLVIII

Protestations de vingt-deux gentilshommes contre l'arrêt de la Chambre de la Noblesse du 6 janvier 1789 (1).

L'obéissance aux ordres du prince est un devoir auquel tout

(1) Imprimé en 1789.

Français est assujetti; quand il ne lui prescrit rien qui soit contraire aux lois. Le résultat du Conseil, contre lequel la Chambre proteste aujourd'hui, est l'acte le plus favorable aux droits de la Nation qui soit jamais émané de la justice du souverain. Il y reconnoît que l'ancienne constitution autorise les trois ordres à délibérer et voter séparément; que l'intention de Sa Majesté est seulement de mettre les Etats-Généraux à portée d'adopter l'une ou l'autre forme de délibération; que l'ancienne délibération par ordre ne peut être changée que par le concours des trois ordres. Le Roi reconnoît les droits de la Nation et la convoque pour qu'elle discute ses intérêts.

C'est dans ce moment qu'une partie de la noblesse de Franche-Comté s'oppose à ces vues d'équité en refusant de paroître ou de prendre part aux Etats-Généraux et en cherchant à lier les membres de cette Chambre par ses protestations. Quel en peut être le motif? Nous n'en voïons point d'autre qu'une convocation plus complète du Tiers, dont la province même a donné l'exemple en regardant aussi comme indifférent le nombre des représentants respectifs de chaque ordre. Nous ne pouvons ni ne devons pas davantage nous opposer à la convocation par bailliage qui tient à la constitution du royaume, et qui a été adoptée lorsque cette province fut appelée aux Etats de Tours. Enfin, nous avons cru qu'il étoit du devoir de tout Français d'adhérer à la constitution que jugeront à propos de se donner les représentants de la Nation assemblés en Etats-Généraux.

Forcés par nos principes, mais avec douleur, nous déclarons hautement que nous n'entendons adhérer en rien à la dite protestation, réclamant contre la violence injuste qui seroit faite à nos opinions et qui les entraineroit dans le vœu illégalement exprimé par une pluralité incompétente pour statuer sur les intérêts de la Nation entière. Déclarons de plus que le présent acte dicté par la nécessité et par notre zèle pour le bien public, sera remis à MM. les Commissaires du Roi, aux Chambres du Clergé et du Tiers; que copie en sera déposée chez un notaire pour recevoir l'adhésion de ceux de notre ordre qui adopteront notre sentiment.

Fait en la Chambre de la Noblesse le 6 janvier 1789.

Signé : Prince de Saint-Mauris, vicomte de Toulongeon; Le

Michaud d'Arçon; baron de Raclet de Mercey; marquis de Monciel; marquis de Lezay-Marnésia; comte de Portier; comte de Reculot; baron de Fraguier; marquis de Château-Renaud; chevalier d'Autume; marquis de Froissard-Bersaillin; comte de Raincourt; baron de Glanne; vicomte de Sagey; marquis de Vaulchier du Deschaux; baron de Montjustin; chevalier de Trestondans; comte de Chaillot; vicomte de Romanet; marquis de Toulongeon; comte de Grammont (1).

Contrôlé à Besançon le 6 janvier 1789, R. 15 f. — Signé : Le Febvre.

Déposé en l'étude de Me Laude, conseiller du Roi, notaire au dit Besançon, le 6 janvier 1789. Contrôlé en la dite ville le lendemain.

Pour expédition, signé : Laude.

XLIX

Le Prince de Saint-Mauris-Montbarrey au Prince de Bauffremont, président de la Chambre de la Noblesse.

Besançon, le 6 janvier 1789.

Ce matin, lors des délibérations, j'ai cru devoir dire que dans toutes les assemblées, il me sembloit qu'il étoit d'usage de faire, avant de se séparer, des actes conservatoires des privilèges de l'assemblée; mais qu'il me paraissoit contre toutes règles de faire des protestations sur des objets inconnus légalement, et

---

(1) 11 membres de la Chambre de la noblesse protestèrent par actes séparés : *MM. le prince de Saint-Mauris-Montbarrey, le duc du Châtelet, le marquis de Grammont, le marquis de Raincourt, le chevalier de Raincourt, le prince de Broglie, le comte de Bannans, le comte de la Verne, le chevalier de Chaillot, le baron de Poutier de Gouhelans, le marquis de Montrichard.* Il faut joindre à leurs protestations cellesde 168 gentilshommes et nobles de la province qui déposèrent des actes d'adhésion au manifeste des vingt-deux au greffe des Hôtels de ville de Besançon (13), de Salins (12), de Dole (43), de Gray (32), de Vesoul (17), d'Arbois (10), de Poligny (8), de Pontarlier (10), d'Ornans (4) et de Lons-le-Saunier (19).

de se lier par des engagements dont peut-être on ne connoissoit pas toute l'étendne.

D'après ces principes, j'ai cru devoir m'abstenir de donner mon avis sur les objets qui ont été mis en délibération.

Dans ce moment où je viens d'apprendre les intentions de Sa Majesté par l'organe de MM. les Commissaires, instruit des vues de sa Majesté pour accélérer l'assemblée des Etats-Généraux du roïaume, je me soumets entièrement et sans réserve à ce que la sagesse du Roi vient de nous faire connoître à cet égard.

L

Le Prince de Saint-Mauris-Montbarrey aux Etats de Franche-Comté.

Besançon, le 6 janvier 1789 (1).

Instruit par l'organe de MM. les Commissaires du Roi des intentions de Sa Majesté et de ses vues pour accélérer le moment de l'assemblée des Etats-Généraux du roïaume, je me soumets entièrement et sans réserve à ce que sa sagesse vient de nous faire connoître sur cet objet.

LI

Les Commissaires du Roi au Comte de Puységur.

Besançon, le 7 janvier 1789.

Hier, peu avant la clôture de l'assemblée des Etats, une députation de la Chambre du Tiers-Etat nous a apporté une délibération par laquelle elle a arrêté d'écrire au Roi pour le supplier d'accorder des lettres de noblesse à M. de Raze, lieutenant-général de Vesoul, qui vient de faire pendant cette tenue d'Etats les fonctions de président de la Chambre du Tiers-Etat.

Nous nous réunissons bien volontiers pour appuyer cette demande. M. de Raze étoit, par sa place, président né du Tiers-Etat; cependant, dès le premier jour de l'assemblée, il a re-

(1) A 7 heures du soir.

noncé, tant pour lui que pour ses successeurs, à cette prérogative. Son corps, touché de cette preuve de patriotisme, l'a élu sur le champ par acclamation pour présider cette tenüe, et sollicite pour lui des lettres de noblesse comme un dédommagement du droit de présidence qu'il a perdu pour l'avenir.

Nous ajouterons que M. de Raze a eu pendant tout le cours de cette tenue une conduite digne des plus grands éloges. Il s'est montré également ferme pour soutenir les droits du Tiers-Etat et conciliant pour réunir tous les partis. Il s'est acquis des droits à l'estime des trois ordres, et si votre suffrage peut attirer sur lui la grâce que son corps sollicite, nous vous attestons qu'elle ne sauroit être mieux placée.

Si vous vous déterminés à accueillir cette demande, je crois qu'il est utile que vous vouliez bien nous charger incessamment de l'annoncer au sieur de Raze.

LII

Le Comte de Puységur aux Commissaires du Roi aux Etats.

Versailles, le 13 janvier 1789.

J'ai reçu avec la lettre que vous m'avés fait l'honneur de m'écrire le 7 de ce mois les protestations et contre-protestations d'une partie des Chambres du Clergé et de la Noblesse des Etats de Franche-Comté, enfin l'écrit par lequel M. le prince de Montbarrey a déclaré qu'il se soumettoit sans réserve à ce que Sa Majesté a cru devoir régler.

Je vous remercie du soin que vous avés pris à me les envoyer.

La remise que les deux Chambres dont il s'agit ont faite au Parlement de leurs protestations, pourra avoir des suites; je vous prie de ne me les pas laisser ignorer.

M. le Garde des Sceaux, M. le Directeur-Général et moi nous allons prendre de concert les ordres du Roi sur cette affaire importante.

La fermentation qui a régné dans l'assemblée des Etats, dont vous venés de faire la clôture, a rendu très-difficile et très-délicate la mission que vous avés été chargés d'y remplir. La ma-

nière dont vous vous en êtes acquittés a répondu à la confiance de Sa Majesté, elle me charge de vous témoigner combien elle est satisfaite des nouvelles preuves de votre zèle éclairé pour son service que vous lui avés données dans cette occasion.

LIII

Le Comte de Puységur au Prince de Saint-Mauris-Montbarrey, au Vicomte de Toulongeon, etc.

Versailles, le 23 janvier 1789.

L'arrêt du Parlement de Besançon qui a supprimé l'acte de dépôt et les imprimés de votre protestation du 6 de ce mois, vient d'être cassé par l'arrêt du Conseil, dont j'ai l'honneur de vous adresser un exemplaire. Sa Majesté, qui m'ordonne de vous l'adresser, me charge en même temps de vous témoigner combien les sentiments exprimés dans cette protestation sont dignes d'éloge, et combien elle en est satisfaite. Je vous prie de ne pas douter du plaisir avec lequel je m'acquitte de cet ordre.

LIV

Le Comte de Puységur au Prince de Saint-Mauris-Montbarrey.

Versailles, le 23 janvier 1789.

Le Roi me charge de vous marquer avec quel plaisir il a vu que vous vous êtes séparé de ceux des membres de la Chambre de la Noblesse des Etats de Franche-Comté qui ont protesté contre la décision portée par le résultat du Conseil du 27 décembre. Sa Majesté a reconnu, dans l'écrit par lequel vous avés cru devoir manifester votre soumission à ses ordres, les sentiments dont vous avés toujours fait profession et dont vous lui avés donné trop de preuves pour qu'elle puisse jamais en douter.

LV

Le Comte de Puységur au Marquis de Langeron.

Versailles, le 23 janvier 1789.

Le Roi a cru devoir casser l'arrêt du Parlement de Besançon du 12 de ce mois, par lequel cette cour a supprimé les actes de dépôt et les exemplaires de deux protestations du 5 et du 6 du même mois souscrites, l'une par neuf membres de la Chambre du Clergé (1) des Etats de Franche-Comté, l'autre par vingt-deux de celle de la Noblesse. J'ai l'honneur de vous adresser l'expédition de l'arrêt du Conseil qui prononce cette cassation.

Je joins à cette expédition 150 exemplaires du même arrêt. Il sera nécessaire que vous en remettiés une à chacune des personnes qui ont signé les protestations dont il s'agit. Vous pourrés distribuer les autres dans la province.

Il ne faudra pas que vous fassiés afficher cet arrêt du Conseil, quoique cela soit porté par une disposition qu'il renferme. Je vous envoye les lettres que j'écris par ordre du Roi, tant à M. le prince de Montbarrey qu'aux ecclésiastiques et aux gentilshommes par qui ont été faites les protestations dont il est question dans l'arrêt du Parlement.

Je vous prie de les leur faire parvenir. Il m'a paru convenable que ce fût par vous qu'ils les reçussent. Comme il est bon que vous aïés connoissance de ce que je leur marque, je joins ici copie de cette lettre.

---

(1) Ils étaient réellement dix : *MM. Matherot de Romange,* prieur de Jussey ; *Gaillande,* prieur de Colonne ; *Marmet,* doyen du chapitre de Saint-Michel de Salins ; *Seguin,* chanoine de la métropole ; *Domet,* doyen du chapitre d'Arbois ; *Huchet,* chanoine de la chapelle royale de Gray et prieur de Saint-Louis-sous-Montenot ; *Longpré,* chanoine du chapitre de Champlitte ; *Millot,* chanoine du chapitre de Sainte-Marie-Madeleine ; *Poinsot,* chanoine du chapitre de Ray ; *Bourgon,* chanoine du chapitre de Villersexel.

NOTE

DOCUMENTS IMPRIMÉS A CONSULTER.

1° *Arrêté unanime du Parlement de Besançon à la séance du matin du 8 mai 1788;*

2° *Discours de MM. les Syndics à la noblesse de Franche-Comté à l'ouverture de la séance du 1er octobre 1788;*

3° *Procès-verbal rédigé par la noblesse de Franche-Comté assemblée à Quingey le premier octobre mil sept cent quatre-vingt-huit;*

4° *Mémoire au Roi rédigé par la noblesse de Franche-Comté, etc.;*

5° *Arrêt du Conseil d'Etat du Roi portant convocation d'une assemblée des anciens Etats de Franche-Comté;*

6° *Procès-verbaux des séances des Etats de Franche-Comté assemblés à Besançon;*

7° *Résultat du Conseil d'Etat du Roi tenu à Versailles le 27 décembre 1788;*

8° *Liste des gentilshommes et nobles de la province de Franche-Comté qui ont adhéré aux dispositions annoncées dans le Résultat du Conseil du Roi du 27 décembre 1788;*

9° *Arrêt du Parlement de Besançon du 12 janvier 1789, portant suppression des actes de dépôt et des exemplaires de deux protestations du 5 et du 6 du même mois souscrites, l'une par dix membres de la Chambre du clergé des Etats de Franche-Comté, l'autre par vingt-deux membres de la Chambre de la noblesse;*

10° *Notices curieuses et intéressantes de ce qui a précédé, accompagné et terminé les Etats de Franche-Comté tenus à Besançon le 27 novembre 1788.*

Ces documents, devenus fort rares, se trouvent dans deux recueils de pièces relatives à la Révolution, l'un aux Archives du Doubs (t. I et II), l'autre à la Bibliothèque de Besançon (*Cat. hist.*, nos 4002 à 4008, 4563 à 4565).

FLORE

DES

LICHENS DE FRANCHE-COMTÉ

ET DE

QUELQUES LOCALITÉS ENVIRONNANTES

PAR

M. C. FLAGEY

INGÉNIEUR CIVIL

DEUXIÈME PARTIE

Séance du 11 novembre 1882.

FAMILLE III

LICHENS CRUSTACÉS

SECTION I. **LÉCANORÉES.**

Thalle crustacé sur toute la surface, ou squameux et foliacé à la circonférence dans les genres les plus élevés, attaché au support par des filaments médullaires.

Apothécies *scutelliformes,* plus rarement patelliformes, *à rebord thallin,* c'est-à-dire renfermant des gonidies dans presque tous les cas.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* variables et souvent rares et peu connus.

Le caractère tiré du bord lécanorinique qui devrait réellement distinguer les *Lécanorées* des *Lécidées* est très tranché au sommet de l'échelle ; il faut cependant reconnaître qu'il va ordinairement en diminuant de netteté et, qu'à la limite, on se trouve en présence d'un lichen ne possédant plus qu'un *Excipulum proprium* et devant être rangé dans les *Lécidées.* Aussi, dans ces deux grandes sections, trouve-t-on presque toujours des séries parallèles très semblables par tous les autres caractères importants et qu'il serait facile de réunir sans manquer à la logique. Nous pouvons citer entre autres :

Les *Psoroma* et les *Psora,* les *Rinodina* et les *Buellia,* les *Lecania* et les *Patellaria,* les *Caloplaca* et les *Blastenia.* Il en résulte qu'à un certain moment il est difficile de dire d'une façon certaine si l'apothécie est réellement lécanorique ou lécidéine, et chaque auteur suit un peu son inspiration dans la classification qu'il adopte. Ainsi MM. Nylander et Fries placent les *Psoroma* dans les Lécanorées, les *Psora* dans les Lécidées ; M. J. Müller, au contraire, place celles-ci à côté des premiers. Quand il s'agit de l'espèce et non plus du genre, la divergence

s'accentue encore ; la *Buellia Dubyanoides* (J. Müller), devient pour M. Arnold la *Rinodina Dubyanoides;* la *Patellaria cyrtella* du docteur Müller est pour le docteur Fries la *Lecania cyrtella ;* la *Blastenia ferruginea* de Kœrber devient pour le même auteur la *Caloplaca ferruginea.* On pourrait multiplier ces exemples. Il ne nous paraît donc pas possible d'attribuer rigoureusement à ce caractère de rebord contenant des gonidies un sens aussi tranché, et si nous conservons dans notre travail cette grande division de *Lécanorées* et de *Lécidées,* c'est uniquement pour ne pas bouleverser complètement tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour. Nous sommes obligé de répéter encore une fois que les grandes séparations faites dans les ouvrages de botanique, tant en phanérogamie qu'en cryptogamie, n'existent pas ordinairement dans la nature qui procède par transitions insensibles. Ainsi, pour n'en donner qu'un exemple, un *Lichen foliacé,* une *Lécanorée* et une *Lécidée* devraient toujours être bien nettement séparés les uns des autres. Quand on compare en réalité des plantes telles que la *Physcia adglutinata,* la *Rinodina colobina* et certaines *Buellia,* on est frappé de l'analogie de ces plantes, des deux premières surtout, qui autrefois étaient réunies par les meilleurs lichénologues.

Aussi, en s'inspirant surtout du caractère des spores qui est beaucoup plus constant, serait-il facile d'opérer un groupement tout différent. Les *Parmelia* conduiraient aux *Psoroma,* puis aux *Lecanora,* et de là on atteindrait les *Psora,* les *Biatora* et les *Lecidea.* Les *Xanthoria,* en passant par les *Placodium,* mèneraient aux *Caloplaca* et aux *Blastenia.* Les *Physcia* seraient suivies des *Dimelæna,* puis par les *Rinodina,* on arriverait aux *Buellia.* Les *Lecania* par les *Hæmatomma,* les *Gyalecta,* les *Petractis* toucheraient aux *Bilimbia* et aux *Bacidia.* Les *Urceolaria* enfin seraient voisines des *Rhizocarpon* auxquels elles ressemblent tant. Pour notre compte, la dernière des *Buellia* nous paraîtra toujours beaucoup plus voisine de la *Physcia obscura,* par exemple, que celle-ci ne peut l'être de la *Xanthoria parietina,* et nous avouons n'avoir jamais compris qu'un savant aussi illustre que Nylander ait pu réunir dans un même genre deux plantes aussi dissemblables dans leurs organes internes.

1. Thalle celluleux contenant des grains gonidiaux. 2
Thalle contenant des amas de vraies gonidies... 3

2. Thalle lacinié, squamuleux ou granuleux. Apothécies lécanorines ou biatorines, mais non complètement enfoncées dans le thalle........ **Pannariées** Del.
Thalle sub foliacé. Apothécies concaves, sans rebords, enfoncées dans le thalle ... . **Heppiées** Næg.

3. Thalle crustacé ou squameux, mais à contours déterminés, au moins dans le jeune âge...... **Placodiées** J. Mull.
Thalle crustacé dans toute son étendue......... **Eulecanorées** Nyl.

TRIBU X. PANNARIÉES Delic.

Thalle squamuleux ou granuleux sur toute son étendue, plus rarement granuleux au centre et lobé, rayonnant aux bords; structure celluleuse dans toute son épaisseur; *pas de vraies gonidies, mais des grains gonidiaux* petits, bleuâtres, en court chapelet de 3 à 6 grains. *Hypothalle* noirâtre, assez constant.

Apothécies à peu près fermées dans le jeune âge, lécanorines ou biatorines. *Hypothecium* assez épais, assez souvent coloré, reposant ordinairement sur une couche gonimique. *Spores* ovoïdes, hyalines, simples.

Spermogonies situées ordinairement sur les bords du thalle, se présentant sous forme de tubercules noirs peu saillants, de 0mm,300 à 0mm,400 de diamètre. *Stérygmates* articulés, peu rameux, composés de cellules anguleuses arrondies aux deux extrémités, noyés dans un abondant mucilage. *Spermaties* droites, environ 0mm,004 à 0mm,005 de long., extrêmement nombreuses.

Une seule espèce fait exception à la description que nous avons donnée du thalle; c'est la *Pannaria plumbea* Del. (*Coccocarpia plumbea* Lightf.); au lieu d'être granuleux, il est foliacé, et presque monophylle. Cette espèce, du reste, quoique très abondante dans l'Ouest et le Sud-Ouest de la France, n'a jamais été signalée dans nos limites.

Comme on le voit, les *Pannaria* sont une véritable transition entre les

Lichens hétéromères et les *Lichens homœomères*, et on aurait pu les placer immédiatement avant les *Collémacées*.

Genre I. PANNARIA Del.

1.	Thalle foliacé à la circonférence............	*Pann. rubiginosa* Nyl.
	Thalle crustacé, granuleux................	2
2.	Thalle noir, ou brun noir..................	3
	Thalle gris cendré, ou gris bleu............	4
3.	Espèce corticicole........................	*Pann. triptophylla* Nyl.
	Espèce saxicole...........................	*Pann. nigra* Nyl.
4.	Espèce terricole. Apothécies rougeâtres......	*Pann. nebulosa* Nyl.
	Espèce saxicole. Apothécies noires..........	*Pann. cæsia* (Schær.).

1. PANNARIA RUBIGINOSA Del., *in Dict. class.* XIII, p. 20; Nyl., *L. Sc.*, p. 122; Kœrb., *Syst.*, p. 105.

Parmelia rubiginosa Ach., *L. U.*, p. 467; Schær., *En.*, p. 36.
Imbricaria cærulescens D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 390.
Lichen rubiginosus Thunb., *Prod. cap.*, p. 176.
Exs. Schær., *L. H.*, 369; Hepp, *F. E.*, 607.

Thalle livide ou glauque, peu foncé, membraneux, à *contours bien déterminés* formés par des lobes plans incisés, ou quelquefois crénelés.

Apothécies grandes, à disque d'un brun roux, entourées *par un rebord thallin plus ou moins* crénelé. *Spores* ovoïdes, ou un peu anguleuses, atténuées ou même pointues à chaque extrémité, simples, hyalines, de 0mm,015 à 0mm,022 de long., env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques subcylindriques ou un peu renflées au milieu, à contours ondulés, resserrées à la partie inférieure, d'environ 0mm,060 à 0mm,065 de long sur 0mm,018 à 0mm,022 de large. Les spores y sont ordinairement bisériées ou diversement groupées, mais presque jamais unisériées. *Paraphyses* enchevêtrées, articulées, rameuses, plus ou moins

agglutinées au sommet où elles sont d'un jaune très pâle, la partie inférieure restant hyaline.

Spermogonies du genre.

α Var. affinis Dcks.; Exs. Schær. n° 563. — Entièrement conforme à la description ci-dessus.

β Var. conoplea Ach. — *Thalle* couvert sur tout le centre et même quelquefois sur les bords de sorédies bleues ou bleu-noirâtres. *Apothécies* rares.

I	Sans action sur le thalle. Teint l'hyménium en bleu pâle.
K Ca cl	Sans action ni sur le thalle, ni sur l'hyménium.

Habit. — Le type est presque inconnu dans nos limites, où nous ne pouvons l'indiquer nulle part avec certitude. Il est au contraire très fréquent dans le S.-O. de la France à la base des grands arbres, le long des routes. La var. β, quoique peu commune, se trouve çà et là : dans plusieurs points des Vosges (Mougeot), ballon de Giromagny, etc. Existe aussi dans le Jura ; sur les hêtres, en montant au Chasseral, depuis Saint-Imier (Flagey) ; dans le Bugey, au Grand-Colombier !

2. PANNARIA NEBULOSA Nyl., *Prod.*, p. 313 ; *L. Sc.*, p. 125.

Lecanora brunnea D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 350.
Psora nebulosa Hoffm., *Fl. Germ.*, p. 166.

Thalle *gris foncé*, ou *gris bleuâtre*, tirant davantage sur le vert à l'état humide, à contours indéterminés, formé de granulations serrées, imbriquées, crénelées.

Apothécies moyennes, à disque *brun ou roux foncé*, planes ou un peu convexes, enfoncées dans le thalle, ou superficielles et souvent couronnées par lui. *Spores* simples, hyalines, ellipsoïdales ou anguleuses et souvent pointues aux deux bouts, de $0^{mm},015$ à $0^{mm},026$ de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques à parois minces, cylindriques, étroites, d'environ $0^{mm},050$ à $0^{mm},070$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},013$ de large. Les spores y sont très souvent unisériées et sont alors comme tordues

en spirales, ou bien les 2 ou 4 premières, à partir du sommet de la thèque sont bisériées et les autres unisériées. *Paraphyses* hyalines à la base, peu articulées, agglutinées au sommet qui est d'un beau jaune clair.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* du genre.

α Var. **genuina**. *Pann. nebulosa* Hoffm.; Nyl., *L. P.*, 114; Exs. Flagey n° 308; Arn., *A.*, 102. — Thalle cendré. Apothécies un peu saillantes, médianes, peu couronnées par le thalle.

β Var. **coronata** Hoffm., *Pl. lich.*, 3. *Parm. brunnea* Sw.; Mass. Rich., p. 113; Exs. Hepp, *F. E.*, 174; Schær., *L. H.*, 160; Arn., *C.*, 102. — Thalle bleuâtre coralloïde. Apothécies grandes enfoncées dans le thalle et très fortement couronnées par lui.

I { Sans action sur le thalle.
Teint la gélatine hyméniale en bleu vineux.

K. Sans action ou jaunit un peu le thalle.

Ca cl { Teint souvent les gonimies en jaune ochreux.
Sans action sur l'hyménium.

Habit. — La var. α est assez commune sur les talus des fossés siliceux dans les forêts des basses Vosges, de la Serre et de Chaux ; exceptionnellement à Montferrand sur les alluvions vosgiennes. Complètement nulle dans tout le Jura calcaire. La var. β est rare dans nos limites : sur la terre dans les hautes forêts de la Dôle et du Suchet près de la limite des arbres; beaucoup plus commune dans les Alpes de la Suisse.

3. PANNARIA TRIPTOPHYLLA Nyl., *Prod.*, p. 313; *L. Sc.*, p. 125; Kœrb., *Syst.*, p. 107.

Lecidea triptophylla Ach., *L. U.*, p. 215; Schær., *En.*, p. 88.
Parmelia triptophylla Fr., *L. E.*, p. 91, pr. p.
Collema nigrum D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 331, pr. p.
Exs. Mougeot n° 552; Flagey, *L. F.-C.*, n° 24; Hepp, *E. F.*, 610; Arn., *A.* 100.

Thalle *brun noirâtre* ou *plombé*, granuleux, aréolé, ou couvert surtout aux bords de petites écailles microphylliniques, membraneuses, laciniées lobées, reposant sur un *hypothalle* bleu noirâtre.

Apothécies petites ne dépassant guère 1 mill. de diamètre,

à disque *brun* ou *brun roux*, à marge concolore ou un peu plus pâle, souvent persistante. *Spores* simples, hyalines, ovoïdes, atténuées aux deux extrémités, de 0mm,012 à 0mm, 018 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques à parois minces de 0mm,050 à 0mm,060 de long sur 0mm,015 à 0mm,017 de large. Les spores y sont rarement ou entièrement unisériées, ou entièrement bisériées, plus généralement 2 ou 4 sont bisériées soit en haut, soit en bas, les autres restant unisériées. *Paraphyses* hyalines à la base, peu articulées, assez fortement agglutinées au sommet qui est bleu verdâtre. *Hypothecium* noirâtre.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* du genre.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu intense la gélatine hyméniale.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Espèce à peu près nulle dans toute la plaine et même dans la moyenne montagne; très abondante, au contraire, au pied des arbres (hêtres, érables, etc.), au bas des sommets du Jura, du Chasseral au Reculet. Plus rare dans les hautes Vosges et dans les mêmes conditions.

4. PANNARIA NIGRA Nyl., *L. Sc.*, p. 126; *L. P.*, 114.

Lecidea nigra Ach., *Meth.*, p. 76.
Collema nigrum Ach., *L. U.*, p. 628.
Lecothecium corallinoides α *nigrum* Kœrb., *Syst.*, p. 398.
Exs. Mougeot, 553; Schær., *L. H.*, 226; Hepp, *F. E.*, 160; Flagey, *L. F.-C.*, nº 309.

Thalle mince *brun noirâtre*, ou *presque noir*, composé de petites écailles microphylliniques dont l'ensemble forme une croûte granuleuse fendillée, aréolée, reposant sur un *hypothalle* bleu noirâtre qui déborde et limite ordinairement le thalle.

Apothécies moyennes, de 1 à 1 1/2 mill. de diamètre, planes ou plus souvent convexes à disque noir. *Spores* hyalines,

uniseptées ou triseptées, *très rarement simples*, ellipsoïdales, très peu atténuées aux extrémités, de 0mm,012 à 0mm,018 de long., env. 3 à 3 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques étroites presque cylindriques, à parois minces de 0mm,045 à 0mm,050 de long sur environ 0mm,010 de large. Les spores y sont uni ou bisériées d'une façon assez irrégulière. *Paraphyses* plus brunâtres et moins bleues que dans la *Pan. triptophylla*, articulées, beaucoup moins agglutinées, quelquefois même presque libres. *Hymenium* presque blanc, *hypothecium* blanchâtre ou presque noir.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* du genre.

α Var. **psotina** Ach. in Herb.; Arn., *C.*, 103. — *Spores* ordinairement uniseptées. *Hypothecium* blanchâtre.

β Var. **triseptata** Nyl., *L. Sc.*, p. 126; Arn., *A.*, 103. — *Spores* ordinairement triseptées. *Hypothecium* noirâtre.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu intense la gélatine hyméniale.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — La var. α est assez rare dans nos limites et mélangée à la var. β. Celle-ci, au contraire, est abondante sur le calcaire, surtout dans la plaine. Elle affectionne surtout les pierres ayant peu de saillie à la surface du sol sur les pelouses, les vieux chemins, etc., etc.

5. PANNARIA CÆSIA.

Lecidea nigrocæsia Nyl., *Coll.*, p. 11.
Lecidea triptophylla ξ *cæsia* Schær., *En.*, p. 99.
Collolechia cæsia Dufour; Kœrb., *Syst.*, p. 397.
Racoblenna cæsia Mass. *Richerch.*, 140.
Exs. Arn. 105; Flagey, *L. F.-C.*, n° 310.

Thalle d'un noir cendré, *recouvert d'une pruine bleuâtre*, formé d'une croûte coralline fendillée aréolée, ordinairement à contours déterminés. *Hypothalle* bleu noirâtre, mais disparaissant assez promptement. *Gonimies* de formes diverses assemblées sans ordre.

Apothécies assez petites de 1 à 1 1/2 mill. de diamètre, patelliformes, brunes, à marge d'un noir charbonneux, puis avec l'âge un peu convexes et immarginées. *Spores* 4, 5, 6 loculaires plus ordinairement séparées par une cloison médiane très nette et par deux centres intermédiaires moins visibles, hyalines, allongées, droites ou réniformes de 0^{mm},012 à 0^{mm},016 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 et irrégulièrement rangées dans des thèques élargies au sommet de 0^{mm},055 à 0^{mm},060 de long sur 0^{mm},012 à 0^{mm},014 de large. *Paraphyses* hyalines, excepté au sommet qui est bleuâtre, lâchement articulées, flexueuses, peu ramifiées, renflées à la partie supérieure. *Epithecium* vert d'eau. *Thecium* hyalin.

Spermogonies, *Stérygmates* peu connus.

I { Teint en bleu la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K. Colore légèrement le thalle en jaune rougeâtre.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Assez abondant dans tout le Jura calcaire, depuis la base jusqu'aux plus hauts sommets ; dans les parties inférieures, sur les rochers un peu humides : Pontarlier, Morteau, Ornans, Beure, etc.; dans les rochers élevés, sur toutes les parois verticales. Assez rarement fertile. Rare dans les Vosges et sur toutes les roches siliceuses.

TRIBU XI. HEPPIÉES J. Mull., *Class.*, p. 377.

Thalle squamuleux, subfoliacé, étroitement fixé au support par une couche gélatineuse, contenant à l'intérieur des *grains gonidiaux* et non des vraies gonidies, avec quelques filaments hyalins noyés dans un mucilage épais.

Apothécies *enfoncées dans le thalle, urcéolées,* à bord thallin élevé. *Spores* hyalines simples au nombre de 8 dans les thèques.

Spermogonies très peu connues.

Genre I. HEPPIA Næg.

Caractères de la tribu.

1. HEPPIA URCEOLATA Næg.; Hepp, *Fl. E.*, nº 49.

Heppia adglutinata Mass.; Kœrb., *Par.*, p. 26; J. Mull., *Class.*, p. 377. Exs. Hepp, *F. E.*, 49; Arn. 98; Flagey, *L. F.-C.*, nº 311.

Thalle squamuleux, subfoliacé, à petites écailles imbriquées d'un vert olivâtre ou brunâtre, étroitement fixé au support par une couche gélatineuse.

Apothécies *enfoncées dans le thalle, urcéolées*, à disque d'un beau rouge brun, entouré par un rebord thallin élevé. *Spores* hyalines, simples, ovoïdes, de 0^{mm}, 018 à 0^{mm},026 de long, environ 3 à 4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques allongées, ventrues, souvent resserrées au sommet, d'env. 0^{mm},060 à 0^{mm},065 de long sur 0^{mm},011 à 0^{mm},012 de large. *Paraphyses* très agglutinées, non libres, enchevêtrées, peu articulées. *Epithecium* et *Thecium* d'un jaune ocreux très pâle, presque hyalins. *Hypothecium* du même jaune beaucoup plus foncé, celluleux, reposant sur une couche gonimique.

I { Donne à la gélatine hyméniale une teinte jaune un peu plus foncée. Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action sur le thalle.

Habit. — Cette espèce n'est connue dans nos limites que dans des endroits stériles de la pente nord du petit Salève, au sommet du grand Salève et au bois de la Batie près de Genève (J. Mull.). Existe aussi au bas de la Dôle près Saint-Cergues (Flagey). Elle est facilement reconnaissable par ses apothécies qui, sauf la couleur, ressemblent beaucoup à celles de la *Solorina saccata*.

TRIBU XII. PLACODIÉES J. Mull., *Class.* (pr. p.).

Thalle à *contours déterminés*, au moins dans le jeune âge, contenant des *gonidies*.

Apothécies *scutelliformes*, à rebord thallin. *Spores* hyalines, ou brunes, simples, polariloculaires, ou biscoctiformes.

Stérygmates plus ou moins articulés. *Spermaties* droites, ou courbes.

Spores hyalines, simples, 8 par thèque............ **Psoroma** J. Mull.
Spores hyalines, simples, 100 et plus par thèque.... **Acarospora** Mass.
Spores hyalines, polariloculaires.................. **Placodium** Hepp.
Spores brunes, biloculaires........................ **Dimelæna** Norm.

Genre I. PSOROMA J. Mull., *Class.* (pr. p.); Kœrb., *Syst.* (*Placodium* et *Psoroma*).

Thalle à *contours déterminés*, cartilagineux, squameux ou granuleux au centre, à *lobes rayonnants aux bords*. Apothécies lécanorines. *Spores* ovoïdales ou oblongues, *hyalines, simples*. *Paraphyses* variables ou fortement agglutinées au sommet, ou se séparant sans trop de difficultés. Gélatine hyméniale bleuissant par l'iode. *Stérygmates simples ou très peu articulés*. *Spermaties* droites ou recourbées, *mais toujours longues et grêles*.

1. Lobes périphériques ordinairement allongés et appliquées sur le support à leur extrémité (*Placodium* Kœrb.)................ 2
   Lobes périphériques courts, relevés ou ondulés, très peu appliquées sur le support à leur extrémité. (*Psoroma* Mass.)......... 3

2. Thalle apprimé, à lobes contigus aux bords, d'un gris cendré ou brun noirâtre........ *Ps. radiosum* J. Mull.

Thalle apprimé ou crustacé au centre, d'un vert jaunâtre ou blanchâtre............ *Ps. saxicolum* Kœrb.
Thalle et lobes incisés crénelés, subfoliacés presque jusqu'au centre, subombiliqué, d'un jaune un peu verdâtre.............. *Ps. chrysoleucum* (Nyl.).
Thalle apprimé à lobes marginaux courts et appliqués, tartareux, d'un blanc opaque.. *Ps. galactinum* J. Mull.
Thalle apprimé à lobes rugueux, plissés, d'un jaune fauve très pâle............ *Ps. Reuteri* Kœrb.

3. Thalle brun livide ou blanc pruineux, formé de squames moyennes déprimées ou toruleuses.............................. *Ps. crassum* J. Mull.
Thalle chamois pâle, couvert d'une pruine blanche, noir en dessous, formé au centre de grosses squames épaisses, suborbiculaires.................................. *Ps. Lamarkii* J. Mull.
Thalle d'un vert olive. Apothécies enfoncées. *Ps. gypsaceum* Hepp.
Thalle vert blanchâtre, couvert d'une pruine blanche, étalé en rosettes, granuleux, aréolé au centre........................ *Ps. lentigerum* J. Mull.
Thalle jaune, à bords citrins, submonophylle. *Ps. fulgens* Hepp.

1. PSOROMA RADIOSUM J. Mull., *Princ. de class.*, p. 378.

Placodium circinatum Nyl., *L. P.*, 118; Kœrb., *Syst.*, p. 115.
Placodium radiosum D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 380.
Lecanora radiosa α circinata Schær., *En.*, p. 61.
Exs. Mougeot 457; Hepp, *F. E.*, 777; Arn., *A*, 144; Flagey, n° 258.

Thalle orbiculaire, fortement adhérent au support, *d'un gris cendré plus ou moins foncé,* quelquefois même *brun-noirâtre,* verruqueux, aréolé au centre, à contours très déterminés aux bords et formés par des lobes plans, *rayonnants,* contigus, à sommets crénelés, de couleur plus pâle que le centre.

Apothécies petites, de 1 à 2 mill. de diamètre, souvent anguleuses, à disque plan *d'un brun noir,* à marge entière élevée dans le jeune âge, presque urcéolée, ne dépassant pas le disque plus tard. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, de 0mm,012 à 0mm,015 de long, env. 2 fois p. l. q. l.,

renfermées au nombre de 8 dans des thèques un peu élargies au sommet, de 0mm,050 à 0mm,060 de long sur 0mm,015 à 0mm,016 de large. *Paraphyses* assez épaisses et assez distinctement articulées, peu renflées au sommet où elles sont assez fortement agglutinées. *Epithecium* jaune un peu verdâtre; *Thecium* et *Hypothecium* incolores, ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies globuleuses, en grande partie immergées. *Stérygmates* presque simples. *Spermaties* droites de 0mm,006 à 0mm,008, très étroites.

I { Teint en bleu la gélatine hyméniale. Sans action sur le thalle.

Ca cl. Sans action sensible sur le thalle.

K. Communique au thalle une coloration jaune, passant ensuite au rouge vermillon. Dans certains échantillons à thalle mince et fortement adhérent au support, la réaction se fait très lentement.

Habit — Très abondant sur les roches calcaires de peu de saillie, dans les pelouses et les pâturages depuis la plaine jusqu'au pied des sommités jurassiques; se retrouve même, quoique plus rare, sur les hauts sommets. Excessivement rare pour ne pas dire presque nul sur la silice dans toutes les Vosges.

2. PSOROMA SAXICOLUM J. Mull., *Princ. de class.*, p. 378.

Placodium saxicolum Kœrb., *Syst.*, p. 115.
Placodium ochroleucum D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 379.
Squamaria saxicola Nyl., *Prod.*, p. 316.
Lecanora saxicola Ach., *L. U.*, p. 431.

Thalle cartilagineux fortement adhérent au support, d'un *vert jaunâtre*, *nu ou recouvert d'une pruine blanchâtre*, squameux, aréolé ou sur toute la surface, ou seulement au centre et terminé alors par une marge formée de lobes plans, rayonnants, contigus, à sommets crénelés, de même couleur que le centre.

Apothécies moyennes, de 1 1/2 à 3 mill. de diamètre, apprimées, plus abondantes au centre, à disque plan ou un peu concave, *d'un brun roux*, à *marge crénelée*, peu épaisse.

Spores hyalines, simples, ellipsoïdales, de 0mm,010 à 0mm,015 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques ovoïdales de 0mm,045 à 0mm,050 de long sur 0mm,016 à 0mm,020 de large. *Paraphyses* hyalines excepté au sommet, peu articulées, fortement agglutinées. *Epithecium* jaune, *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies globuleuses, en grande partie immergées. *Stérygmates* presque simples. *Spermaties* très grêles, arquées, très rarement droites, d'env. 0mm,020 à 0mm,025 de long.

α Var. **vulgare** Kœrb., *Syst.*, p. 115. — *Thalle* nu, sans pruine, vert jaunâtre, sans contours déterminés.

β Var. **diffractum** (Ach., *Meth.*, p. 42). — *Thalle* nu, sans pruine, vert jaunâtre, sans contours déterminés, squameux, aréolé jusqu'aux bords.

γ Var. **versicolor** Pers. Kœrb., *Syst.*, p. 115. — *Thalle* d'un blanc jaunâtre, plus ou moins couvert d'une pruine blanchâtre, à contours déterminés.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.
K, Ca cl } Sans action bien sensible, ni constante.

Habit. — Espèce commune et abondante un peu partout, tant sur le calcaire que sur la silice. La var. α dans tout le Jura et toutes les Vosges; la var. β surtout sur les roches peu saillantes des sommités; la var. γ presque exclusivement sur le calcaire aux lieux un peu humides; la Citadelle près le pont de Secours, etc., etc.

3. **PSOROMA GALACTINUM** J. Mull., *Princ. de class.*, p. 378.

Lecanora muralis δ *albescens* b *galactina* Schær., *l. c.*, p. 67.
Lecanora galactina Hepp, *F. Eur.*, 180.
Squamaria galactina Nyl., *L. Sc.*, p. 134.

Thalle épais, *blanc opaque ou légèrement grisâtre,* suborbiculaire, souvent pulvérulent, fendillé au centre, *lobé assez confusément à la circonférence,* à lobes crénelés.

Apothécies petites, *couleur de chair pâle*, mais paraissant ordinairement blanches par suite de la pruine qui les recouvre, très nombreuses, oblitérant souvent le thalle, à marge thalline plus pâle et entière. *Spores* hyalines, simples, mais renfermant souvent deux nucléus qui les font presque paraître biloculaires, ellipsoïdales, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},015$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques ovoïdales de $0^{mm},044$ à $0^{mm},048$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},015$ de large. *Paraphyses* hyalines sur toute leur longueur, peu articulées, fortement agglutinées. *Epithecium, Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* analogues à ceux du *Psoroma saxicolum*.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K
Ca cl } Sans action sur le thalle.

Habit. — Cette espèce, sans être absolument calcicole, est rare sur les granites des Vosges et ne fait qu'y végéter ; par contre, excessivement commune sur les vieilles tuiles, les vieux ciments et les murs calcaires. Elle n'est également pas rare sur les écorces de saules et de peupliers.

4. PSOROMA REUTERI J. Mull., *Princ. de class.*, p. 378.

Placodium Reuteri Kœrb., *Syst.*, p. 117.
Lecanora Reuteri Schær., *En.*, p. 59.
Exs. Hepp, *F. E.*, 643.

Thalle moyennement adhérent au support, peu développé, suborbiculaire, souvent *étalé en rosettes* d'environ 2 à 3 centim. de diamètre, *d'un jaune fauve très pâle*, souvent même *presque blanc*, pulvérulent et fendillé aréolé au centre, à contours laciniés lobés, formé de *lobules rugueux, toruleux et plissés*.

Apothécies sessiles, petites, à disque d'un *brun noirâtre* un peu *pruineux*, à marge relevée, persistante, entière et

très épaisse, surtout *dans le jeune âge où elle cache presque entièrement le disque. Spores* hyalines, simples, ovoïdales, de 0mm,003 à 0mm,010 de long, env. 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 dans des thèques subovoïdales, courtes d'environ 0mm,040 de long sur 0mm,010 à 0mm,012 de large. *Paraphyses* hyalines à la base, très agglutinées au sommet, non renflées, peu articulées. *Epithecium* d'un jaune d'or en couche mince. *Thecium* incolore. *Hypothecium* un peu jaunâtre reposant directement sur une couche gonidiale. Gonidies d'environ 0mm,012 à 0mm,013 de diamètre d'un beau vert jaunâtre.

Spermogonies du genre.

I { Teint en bleu la gélatine hyméniale.
  Sans action sur le thalle.

K
Ca cl } Sans action.

Habit. — Cette rare espèce n'est signalée dans nos limites que sur les parois verticales qui, au sud, bornent le demi-entonnoir du creux de Pransioux au Reculet, où elle a été découverte par M. Reuter, et dans le voisinage (J. Mull.).

5. PSOROMA CRASSUM Kœrb., *Syst.*, p. 119; J. Mull., *Class.*, p. 378.

Squamaria crassa D. C., *Fl. Fr.* 2, p. 175; Nyl., *Prod.*. p. 315.
Lecanora crassa Ach., *Syn.*, p. 190; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 220.
Lichen crassus Huds., *Fl. Angl.* II (1778), p. 530.
Mougeot, Exs. n° 1051; Flagey, *L. F.-C.*, n° 119.

Thalle lâchement adhérent au support, assez développé, souvent suborbiculaire, livide, *vert blanchâtre ou brunâtre, très épais,* formé de squames irrégulièrement imbriquées, déprimées, à lobes arrondis crénelés aux bords du thalle, *brunes en dessous.*

Apothécies sessiles, grandes, 1 1/2 à 3 mill. de diamètre, planes, d'un brun roux, à marge presque entière, épaisse dans le jeune âge et disparaissant ensuite. *Spores* hyalines,

simples, ellipsoïdales ou très légèrement réniformes, un peu atténuées aux extrémités, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, env. 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques un peu élargies au sommet de $0^{mm},040$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},015$ de large. *Paraphyses* hyalines fortement cohérentes au sommet et agglutinées par une matière jaune verdâtre, peu articulées et peu renflées à la partie supérieure. *Epithecium* jaune verdâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaune assez foncé.

Spermogonies brun pâles, globuleuses, immergées dans le thalle. *Stérygmates* simples. *Spermaties* linéaires, aciculaires, recourbées en arc, d'environ $0^{mm},035$ de long sur $0^{mm},001$ à $0^{mm},002$ de large.

α **Type** semblable à la description ci-dessus.

β Var. **cœspitosa** Sch.; J. Mull., *Class.* — Se distingue du type par son thalle rendu blanchâtre par une couche de pruine assez épaisse et par ses squames moins larges et plus toruleuses.

I { Bleuit la gélatine hyméniale. Sans action sur le thalle ou bleuissant parfois légèrement la médulle.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Très fréquente dans les environs de Besançon sur les roches calcaires, de là monte jusqu'à 8 et 900 m; devient plus rare sur les sommités jurassiques. La variété *cæspitosa* est indiquée par le docteur J. Muller sur des blocs calcaires au bas de la grande gorge du Salève. Cette espèce est calcicole et par conséquent à peu près nulle dans les Vosges. Les échantillons publiés par le docteur Mougeot dans les *Stirpes Vogeso-Rhenanæ* proviennent des Cévennes. Très commune dans le Bugey, où elle remonte jusqu'à 1100 m au Grand-Colombier !

6. PSOROMA GYPSACEUM Kœrb., *Syst.*, p. 120; J. Mull., *Class.*, 378.

Squamaria gypsacea Nyl., *Prod.*, p. 69.
Lecanora crassa ε *gypsacea* Schær., *En.*, p. 59.

Lichen Smithii Ach., *Prod.*, p. 98.
Exs. Hepp, *F. E.*. 619.

Thalle lâchement adhérent au support, plus épais encore que dans *Ps. crassum*, d'un *vert pâle ou olivâtre*, aréolé, squameux, formé de squames concaves *bordées de blanc*.

Apothécies grandes de 3 à 5 mill. de diamètre, enfoncées dans les aréoles du thalle, surtout dans le jeune âge, à disque *concolore ou plus roux, souvent pruineux*, à marge épaisse, entière ou subcrénelée. *Spores* oblongues de $0^{mm},014$ à $0^{mm},018$ de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques cylindriques élargies au sommet de $0^{mm},050$ à $0^{mm},055$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* hyalines à la base, fortement cohérentes et agglutinées au sommet, peu articulées et peu renflées à la partie supérieure. *Epithecium* jaune verdâtre, *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* analogues à ceux du *Ps. crassum*.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle ou bleuissant parfois la médulle.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Espèce calcicole beaucoup moins répandue que la précédente et qui ne se rencontre guère que dans les fentes des rochers des sommets du haut Jura : au Reculet et à la Dôle (Reut.), au Chasseron (Flagey). M. J. Muller l'a également récoltée à la grande gorge du Salève aux 2/3 de la montagne. Au Grand-Colombier !

7. PSOROMA CHRYSOLEUCUM.

Placodium chrysoleucum Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 224.
Squamaria chrysoleuca Nyl., *L. Sc.*, p. 131.
Lecanora chrysoleuca Ach., *Syn.*, p. 189.
Lichen chrysoleucus Sm., *in Soc. lin. Lond.* I (1791), p. 82.
Exs. Hepp, *F. E.*, 76.

Thalle cartilagineux, suborbiculaire, assez fortement fixé au support, *d'un jaune ocreux en dessus*, pâle en dessous

dans la partie centrale et *d'un vert noirâtre sur les bords,* formé de petites squames imbriquées au centre et à lobes plans crénelés, incisés à la circonférence.

Apothécies assez grandes, de 2 à 3 mill. de diamètre, souvent agglomérées, à disque plan ou un peu concave, couleur de chair, ou rouge un peu brunâtre, à marge étroite et flexueuse. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, de $0^{mm},009$ à $0^{mm},010$ de long, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* élargies au sommet de $0^{mm},036$ à $0^{mm},040$ de long sur $0^{mm},014$ à $0^{mm},015$ de large. *Paraphyses* grêles, peu articulées, peu renflées au sommet où elles sont agglutinées et jaunâtres, très semblables en un mot à celles de *Psor. lentigerum. Thecium* blanchâtre, *Hypothecium* pâle reposant sur une couche gonidiale serrée, *Gonidies* vert jaunâtres d'environ $0^{mm},011$ de diamètre.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* analogues à ceux de *Ps. lentigerum.*

I { Teint en bleu la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K
Ca cl } Sans action.

Habit. — Bien rare au Hohneck (Vosges).

8. PSOROMA LAMARCKII Mass., *Rich.* 20; J. Mull., *Class.*, p. 378.

Psoroma Lagascæ Fr. I; Kœrb., *Syst.,* p. 120.
Lecanora Lamarckii Schær., *En.,* p. 57.
Exs. Hepp, *F. E.,* 618.

Thalle lâchement adhérent au support, développé, d'un *jaune chamois pâle* recouvert d'une *pruine blanche,* jaunissant un peu avec l'âge, noir en dessous, *très épais,* formé de grosses squames *convexes suborbiculaires* ou un peu allongées au centre, brièvement lobées, plissées au bord extérieur.

Apothécies sessiles, moyennes, à *disque brun* plan ou convoluté nu ou très peu pruineux, à marge épaisse, persistante, unie, fortement pruineuse. *Spores* hyalines, simples, allongées de 0^{mm},011 à 0^{mm},012, env. 2 1/2 à 3 1/4 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* un peu renflées au sommet de 0^{mm},050 à 0^{mm},060 de long sur 0^{mm},010 à 0^{mm},012 de large. *Paraphyses* hyalines à la base ou un peu jaunâtres, très fortement agglutinées et peu renflées au sommet, peu articulées. *Epithecium* d'un vert brunâtre ou jaunâtre, en couche épaisse. *Thecium* incolore ou d'un jaune pâle. *Hypothecium* jaunâtre très épais reposant souvent sur une couche gonidiale.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* analogues à ceux du *Psoroma crassum*.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Cette espèce n'a pas encore été signalée dans nos limites. Elle a été trouvée au Brezon (Haute-Savoie) par Reuter. Elle est plus fréquente dans le midi de la France, dans le Dauphiné, la Lozère et les Pyrénées.

9. PSOROMA LENTIGERUM Kœrb., *Syst.*, p. 119; J. Mull., *Class.*, p. 378.

Squamaria lentigera D. C., *Fl. Fr.* 2, p. 175; Nyl., *L. Sc.*, p. 130.
Placodium lentigerum Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 220.
Lecanora lentigera Ach., *Syn.*, p. 179.
Lichen lentigerus Web., *Spic.* (1778), p. 192.
Exs. Mougeot nº 1051 ; Flagey, *L. F.-C.*, nº 83.

Thalle épais, presque orbiculaire, lâchement fixé au support formant d'élégantes rosettes d'un *vert blanchâtre,* couvert d'une *pruine blanche*, à squames granuleuses, aréolées au centre, lobé, foliacé aux bords, à lobes connivents un peu convexes, blanc en dessous.

Apothécies moyennes de 1 à 2 mill. de diamètre, planes, à

disque *roux ou brun roux*, à marge un peu crénelée, souvent persistante. *Spores* hyalines, simples, oblongues, de 0^{mm},010 à 0^{mm},012 de long, environ 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* d'environ 0^{mm},035 à 0^{mm},040 de long sur 0^{mm},010 de large. *Paraphyses* grêles, sinueuses, peu articulées, souvent rameuses, presque cylindriques, peu renflées au sommet où elles sont agglutinées et d'un jaune un peu verdâtre, étant hyalines à la base. *Hymenium* blanchâtre ; *Hypothecium* un peu jaunâtre reposant sur une couche gonidiale assez épaisse ; *Gonidies* vert jaunâtres d'environ 0^{mm},010 de diamètre.

Spermogonies se présentant sous forme de petits tubercules bruns, oblongs, d'env. 0^{mm},200 sur 0^{mm},300, presque complètement immergés dans le thalle. *Stérygmates* presque simples. *Spermaties* longues d'environ 0^{mm},035 de long, très minces, aciculaires et recourbées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Espèce calcicole peu abondante : sur les pelouses sèches dans la moyenne montagne et autour de Besançon : la Citadelle, les Quatre-Vents, etc., etc. A Genève, au bord de l'Arve (J. Mull.). Coteaux des bords du Rhône, dans le Jura méridional.

10. PSOROMA FULGENS Kœrb., *Syst.*, p. 118 ; J. Mull., *Class.*, p. 378.

Placodium fulgens D. C., *Fl. Fr.* 2, p. 378 ; Nyl., *Prod.*, p. 320.
Lecanora fulgens Ach., *L.*, p. 437.
Parmelia fulgens Ach., *Meth.*, p. 192.
Lecanora friabilis Schær., *En.*, p. 64.
Exs. Mougeot, nº 1052.

Thalle orbiculaire d'environ 3 à 4 cent. de diamètre, foliacé aux bords, submonophylle, lâchement adhérent au support, d'un *jaune pâli* par la *pruine* au centre, *plus foncé* à la circonférence où il est lobé, à lobes divisés crénelés.

Apothécies moyennes, sessiles, à disque *orange ou rougeâtre,* à marge plus pâle qui disparaissant promptement les rend subbiatorines. *Spores* hyalines, simples, allongées de 0^{mm},010 à 0^{mm},011 de long, environ 4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques ou un peu resserrées au sommet d'environ 0^{mm},030 à 0^{mm},038 de long sur 0^{mm},012 à 0^{mm},013 de large. *Paraphyses* peu articulées, très agglutinées et peu renflées au sommet. *Epithecium* jaune vif. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaunâtre reposant sur une couche celluleuse hyaline très promptement gonidifère. *Gonidies* d'un vert très jaunâtre de 0^{mm},007 à 0^{mm},008 de diamètre.

Spermogonies se présentant sous forme de petits tubercules orangés, disséminés sur les lobes. *Stérygmates* articulés. *Spermaties* ovoïdales d'environ 0^{mm},003 à 0^{mm},004 de long ; 3 fois p. l. q. l.

Gélatine hyméniale bleuissant par l'iode.
I } Sans action sur le thalle.
Ca cl }
K. Colore la couche corticale en violet pâle.

Habit. — Cette espèce est moins ordinairement calcicole que la précédente ; elle préfère même les sables un peu siliceux ; elle est du reste rare chez nous : dans les Vosges (Mougeot), à Genève, au bord de l'Arve (J. Mull.). — Commune sur les bords de l'Ain et du Rhône, dans le Jura méridional ! !

Genre II. ACAROSPORA Mass.

Thalle crustacé ou beaucoup plus ordinairement *squameux* et alors cortiqué sur les deux faces, fixé au support par des hyphes médullaires.

Apothécies variant de taille, souvent assez grandes, ou immergées et presque *endocarpées,* ou franchement *lécanorines. Spores* simples, hyalines, *très nombreuses,* souvent plus de 100, descendant rarement de 50 à 25. *Epithecium* souvent coloré. *Hypothecium* incolore.

Spermogonies immergées, ne faisant saillie que par des ostioles noirâtres, complétement punctiformes. *Spermaties* oblongues. *Stérygmates* simples ou très peu articulés.

1. Spores grandes 10, 11 × 5, 6.......... *Acar. squamulosa* Th. Fries.
   Spores petites 4, 5 × 1, 2 1/2........... 2

2. Squames grandes, blanches en dessous.
   Apothécies grandes..................... *Acar. glaucocarpa* Kœrb.
   Squames petites, noires en dessous.
   Apothécies très petites................ *Acar. smaragdula* Mass.

1. ACAROSPORA GLAUCOCARPA Kœrb., *Par.*, p. 57 ; Th. M. Fries, *Arct.*, p. 88.

Myriospora glaucocarpa Hepp, *E. F.*, n° 377 ; J. Mull., *Class.*, p. 379.
Lecanora cervina γ *glaucocarpa* Nyl., *L. Sc.*, p. 175.
Lecanora glaucocarpa Ach., *Vet.*, 1810, p. 151.
Lichen glaucocarpus Wnbg., *in Vet.*, 1806, p. 143.
Exs. Hepp, *F. E.*, 317 ; Flagey, 365.

Thalle épais, cartilagineux en dessus, tartareux en dedans, formé de squames orbiculaires, aplaties, *crénelées*, adhérentes au support à l'exception du bord qui est libre, d'un *brun roux ou verdâtre* en dessus, *blanches* en dessous.

Apothécies grandes de 1 mill., 5 à 2 mill., 5 de diamètre, immergées dans le jeune âge, puis sessiles, ordinairement *solitaires sur les squames*, à disque brun *couvert d'une pruine bleuâtre*, à rebord thallin élevé puis s'abaissant, devenant flexueux et disparaissant. *Spores* oblongues, hyalines, simples, de 0^{mm},004 à 0^{mm},006 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées en grand nombre (souvent plus de 100) dans des *thèques* renflées de 0^{mm},060 à 0^{mm},070 de long sur 0^{mm},016 à 0^{mm},018 de large. *Paraphyses* assez robustes, très flexueuses, légèrement articulées et renflées au sommet où elles sont très fortement agglutinées par une couche épithéciale d'un jaune brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores. En dessous de l'hypothecium, mais à une

certaine distance, se trouve une couche gonidiale assez épaisse.

Spermogonies entièrement immergées, à l'exception d'un pore très petit. *Spermaties* ellipsoïdales. *Stérygmates* simples.

F. depauperata Kœrb., *Syst.*, p. 155. — Cette forme n'est autre que le type à thalle presque entièrement oblitéré.

I { Bleuit fortement l'hyménium.
Peu d'action sur le thalle.

K. Sans action sur l'hyménium. Jaunit légèrement le thalle.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, entièrement calcicole et nulle dans les Vosges, est assez répandue dans le haut Jura : en allant de Saint-Cergues à la Dôle (J. Mull.); Suchet, environs du Pont (Suisse) où elle est abondante ; murs des pâturages du Salève, etc., etc.

2. ACAROSPORA SQUAMULOSA Th. Fries, *L. Sc.*, p. 213.

Myriospora macrospora Hepp, *E. F.*, n° 58.
Acarospora castanea Kœrb., *Par.*, p. 58.
Lecanora cervina β *castanea* Schær., *En.*, p. 55.
Exs. Hepp, *E. F.*, n° 58; Flagey, *L. F.-C.*, n° 319.

Thalle assez épais, cartilagineux en dessus, tartareux en dedans, aréolé squameux, formé de squames appliquées, arrondies, d'un brun roux ou verdâtre en dessus, *blanches en dessous et parfois bordées de blanc.*

Apothécies moyennes, ou petites, immergées dans le jeune âge, puis sessiles, *en nombre plus ou moins grand sur les squames, souvent confluentes*, à disque brun *nu*, plan, à rebord thallin déprimé. *Spores* hyalines, simples, oblongues, de 0mm,008 à 0mm,012 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées en grand nombre dans des *thèques* renflées de 0mm,075 à 0mm,080 de long sur 0mm,017 à 0mm,020 de large. *Paraphyses* très flexueuses, un peu articulées et légèrement renflées au sommet où elles sont très fortement agglutinées par

une couche épithéciale d'un jaune foncé. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies du genre.

I { Bleuit fortement l'hyménium.
Peu d'action sur le thalle.

K. Sans action sur l'hyménium ni sur le thalle.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Contrairement à l'*Ac. glaucocarpa*, l'*Ac. squamulosa* n'est pas absolument calcicole, on pourrait même dire qn'elle préfère la mollasse et la silice. Cette espèce se rencontre à peu près aux mêmes lieux que l'espèce précédente et en plus sur des blocs mollassiques de l'Arve (J. Mull.) ; dans les basses Vosges en plusieurs points. Elle est également assez abondante entre la gare de Mesnay-Arbois (Jura) et le village de Mesnay, contre des rochers calcaires où elle est associée à *Psora testacea*. Le type à face thalline supérieure entièrement brune et la forme *leucopsora* Mass. à bordure blanche sont assez souvent mélangés. Les apothécies plus souvent nombreuses sur chaque squame et la *différence de grandeur des spores* distinguent facilement l'*Ac. glaucocarpa* de l'*Ac. squamulosa*.

3. ACAROSPORA SMARAGDULA Mass.; Kœrb., *Par.*, p. 60 (pr. p.)

Acarospora fuscata Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 215.
Myriospora smaragdula Hepp, *E. Fl.*, nº 175.
Lecanora cervina β *castanea* c. *smaragdula* Schær., *En.*, p. 55.
Lecanora badia Ach., *Syn.*, p. 154 (pr. p,).
Lichen fuscatus Schrad., *Spic. Fl. Germ.* (1774).
Exs. Hepp, nº 175; Flagey, *L. F.-C.*, nº 263.

Thalle mince, cartilagineux-tartareux, aréolé squameux formé de squames arrondies, séparées, souvent un peu convexes, d'un *brun roux verdâtre* en dessus, *noires en dessous*.

Apothécies petites, *souvent punctiformes*, ne dépassant guère *1 mill. en diamètre*, immergées dans le jeune âge, puis légèrement sessiles, en nombre plus ou moins grand sur les squames, mais *non solitaires*, à disque brun, nu, fendillé ou papilleux à rebord thallin souvent déprimé. *Spores* hyalines, simples, cylindriques, de 0^{mm},003 à 0^{mm},004 de long, env. 3 fois à 3 fois 1/4 p. l. q. l., renfermées en très

grand nombre dans des *thèques* subcylindriques ou un peu ventrues, de 0mm,058 à 0mm,065 de long sur 0mm,016 à 0mm,018 de large. *Paraphyses* grêles, très flexueuses, peu articulées et peu renflées au sommet où elles sont très fortement agglutinées par une couche épithéciale brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies du genre.

F. sinopica Nyl., *L. Sc.*, p. 175. — Thalle teint en brun rouge par l'oxyde de fer. Apothécies concaves et anguleuses.

F. endocarpoidea Smmfrt., *Supp.*. p. 107. — Apothécies complètement punctiformes.

I { Bleuit fortement l'Hypothécium, colore le Thécium en rouge vineux. Sans action sensible sur le thalle.

K. Sans action.

Ca cl. Jaunit le thalle; la coloration passe souvent au rouge.

Habit. — Cette espèce est moins calcicole encore que la précédente ; on ne la rencontre dans nos limites que sur la silice : cailloux de l'Arve, blocs erratiques du Salève (J. Mull.). Environs de Champagney et de Remiremont. Elle est de plus très fréquente en Bresse sur les murs en pisé : environs de Bourg et de Saint-Amour (Flagey), de Lyon (docteur Magnin), etc., etc.

Genre III. PLACODIUM D. C.

Thalle cartilagineux, *jaune d'or, orangé ou verdâtre,* aréolé, fendillé au centre ou granuleux, toujours lobé et bien déterminé (dans une seule espèce, *Pl. citrinum,* il est presque lépreux et les lobes ne sont visibles que dans quelques jeunes sujets), à lobes contigus aplatis et arrondis, ou convexes et profondément incisés; plus rarement à lobes très étroits et très espacés (*Pl. cirrochroum*).

Apothécies lécanorines, jaunes ou brunâtres. *Spores* au nombre de 8 dans chaque *thèque,* hyalines, subquadrangulaire ou largement ovales, *polariloculaires. Paraphyses* hyalines ou peu colorées, articulées, renflées et facilement libres au sommet. *Hypothecium* reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies petites, immergées, à ostiole peu saillant. *Arthrostérigmates. Spermaties* petites, subellipsoïdales ou brièvement cylindriques.

1. Spores subquadrangulaires élargies au milieu.. 2
   Spores simplement ellipsoïdales.......... 3
2. Bords du thalle aplatis à lobes élargis.... *Pl. callopismum* Mer.
   Bords du thalle convexes à lobes étroits.. *Pl. Heppianum* (J. Mull.).
3. Rayons du thalle non contigus, très séparés.. *Pl. cirrochroum* Nyl.
   Rayons du thalle à peu près contigus..... 4
4. Thalle lisse ou aréolé au centre, mais non granuleux............................. 5
   Thalle granuleux au centre............... 6
5. Thalle développé, cortiqué sur les deux faces. Spermaties ellipsoïdales.......... *Pl. elegans* D. C.
   Thalle peu développé, cortiqué seulement à la face supérieure. Spermaties bacillaires. *Pl. murorum* Nyl.
6. Thalle jaune orangé foncé, à lobes bien visibles à la circonférence................ *Pl. granulosum* (J. Mull.).
   Thalle verdâtre, lépreux, à lobes rarement visibles.. *Pl. citrinum* Hepp.

1. PLACODIUM ELEGANS D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 379; Nyl., *Prod.*, 320.

Lecanora elegans Ach., *Syn.*, p. 182; Schær., *En.*, p. 63.
Amphiloma elegans Kœrb., *Syst.*, p. 110; J. Mull., *Class.*, p. 379.
Caloplaca elegans Th. Fries, *L. Sc.*, p. 168.
Exs. Schær., *L. H.*, 338; Hepp, *E. Fl.*, 195.

Thalle médiocrement adhérent au support, cortiqué sur les deux faces, développé, dépassant souvent 5 à 6 centim. en diam., de couleur *jaune-orangée très-vive* tendant même au *vermillon*, à lobes contigus, flexueux, linéaires et convexes, *non granuleux au centre. Couches corticales supérieure et inférieure parenchymateuses;* la couche inférieure, quoique moins épaisse que la première, est parfaitement

visible et plus développée que dans les autres espèces du même genre.

Apothécies sessiles, *concolores,* planes ou un peu concaves, à marge entière. *Spores* hyalines, orculiformes, *très polari-loculaires,* à séparation des loges très épaisse, ellipsoïdales, mais très atténuées aux extrémités, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques ou un peu ventrues de $0^{mm},032$ à $0^{mm},045$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm}.013$ de large. *Paraphyses* hyalines jusqu'au sommet, mais légèrement agglutinées à ce point par une matière jaunâtre, presque libres, *articulées surtout au sommet* qui *est renflé et presque globuleux. Epithecium* d'un beau jaune. *Thecium* incolore. *Hypothecium* pâle reposant sur une couche gonidiale. *Gonidies* d'environ $0^{mm},011$ à $0^{mm},012$ de diam.

Spermogonies et *Stérygmates* du genre. *Spermaties droites,* ellipsoïdales, environ $0^{mm},008$ de long, 4 fois p. l. q. l.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K { Donne à la couche corticale une belle teinte pourpre.
Colore souvent l'Epithecium en violet, le Thecium et l'Hypothecium n'étant pas modifiés.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Espèce à peu près exclusivement silicicole. Elle est abondante sur les granites, les gneiss et les schistes dans les Vosges et dans les environs de Genève. On la trouve cependant sur les calcaires, mais toujours dans le voisinage des roches siliceuses et elle y paraît comme égarée.

2. PLACODIUM CALLOPISMUM Mer., *Par. Ed.,* 2, p. 184; Nyl., *Prod.,* p. 74.

Lecanora callopisma Ach., *Syn.,* p. 184; Schær., *En.,* p. 63.
Amphiloma callopisma Kœrb., *Syst.,* p. 110; J. Mull., *Class.,* p. 379.
Caloplaca callopisma Th. Fries, *L. Sc.,* p. 169.
Exs. Hepp, 907; Arn., *Jura,* 488; Flagey, 171, 172.

Thalle étroitement adhérent au support, normalement

jaune foncé ou *orangé,* souvent *blanchâtre* par décoloration, de plusieurs centimètres de diamètre, à contours largement arrondis, à lobes larges incisés, *plans et contigus,* aréolé, fendillé et de couleur un peu plus foncé au centre. Couche corticale supérieure celluleuse, *couche corticale inférieure très peu visible.*

Apothécies sessiles, petites, de 0 mill., 5 à 1 mill., 5 de diamètre, à disque orangé, foncé, *nu,* plan, à marge épaisse un peu plus pâle, entière ou subcrénelée, disparaissant avec l'âge; elles sont souvent confluentes et difformes. *Spores* hyalines, orculiformes, légèrement *polariloculaires,* subglobuleuses, *élargies au milieu,* de $0^{mm},010$ à $0^{mm},023$ de long, env. 1 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* oblongues, oboivoïdales, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},060$ de long, sur $0^{mm},016$ à $0^{mm},018$ de large. *Paraphyses* hyalines jusqu'au sommet, mais légèrement agglutinées en cet endroit par une matière jaunâtre, presque libres, articulées surtout au sommet qui est *moyennement renflé. Epithecium* d'un beau jaune d'or. *Thecium* incolore. *Hypothecium* pâle reposant sur une couche gonidiale. *Gonidies* vert-jaunâtres d'environ $0^{mm},009$ à $0^{mm},010$ de diamètre.

Spermogonies du genre.

α Var. **steropeum** Stenh.; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 169. — Se distingue du type par le thalle très peu lobé, presque indéterminé, et par les apothécies plus petites et plus enfoncées.

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K { Donne à la couche corticale une belle teinte pourpre.
  { Colore l'Epithecium en rose un peu violet.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Le type est très abondant dans nos limites, depuis la plaine jusqu'aux sommités : la Dôle, etc., etc. Il se présente sur les murs oxfordiens des environs de Besançon une forme que nous avons publiée sous le nº 172 dans les *Lichens de Franche-Comté;* le thalle est presque entièrement blanc; les apothécies tranchent vivement sur lui par leur teinte orangée. Ce fait de décoloration se produisant assez communément sur beau-

coup de Lichens, dont la couche corticale est teinte par l'acide chrysophanique, nous n'avons pas cru devoir en faire une variété à part. La variété α est très rare dans nos limites, si même elle existe : roches perpendiculaires du Chasseron ?? Cette espèce si vulgaire chez nous est très rare aux environs de Genève, où M. Muller la signale seulement sur un très gros bloc calcaire entre la grande gorge du Salève et les carrières de Veyrier.

3. PLACODIUM HEPPIANUM.

Amphiloma Heppianum J. Mull., *Class.*, p. 379.
Placodium callopisma Hepp., *E. F.*, nº 197.
Callopisma murorum β *centrifugum* Mass.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 120 ; Arn., 380.

Thalle orbiculaire étroitement adhérent au support, *d'un beau jaune vif* sur toute son étendue, *non pruineux,* lisse et luisant, de 2 à 3 cent. de diamètre, à lobes étroits, incisés-crénelés, toruleux.

Apothécies sessiles, concolores au thalle ou légèrement plus foncées, à marge entière, disparaissant avec l'âge. *Spores* hyalines quadrangulaires, affectant presque la forme d'un *losange, très polariloculaires,* de $0^{mm},012$ à $0^{mm},013$ de long, environ 1 3/4 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* oblongues de $0^{mm},048$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* hyalines jusqu'au sommet où elles sont articulées et *fortement renflées,* presque libres. *Epithecium* d'un beau jaune d'or. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

Gélatine hyméniale bleuissant par l'iode.
I. Sans action sur le thalle.
K. Donne à la couche corticale une belle teinte pourprée.
Ca cl. Communique à la couche corticale une légère teinte violacée.

Habit. — Cette espèce est très répandue sur les deux versants du Jura, depuis la plaine jusque près des sommets ; également abondante dans les environs de Genève et au Salève. Elle a été longtemps confondue avec le *Plac. callopismum* dont elle se distingue par son thalle de moindre dimen-

sion, lisse et luisant, de couleur jaune vif uniforme et non plus jaune orangé, par ses lobes très convexes et non plans, et enfin par ses spores beaucoup plus quadrangulaires.

4. PLACODIUM MURORUM Nyl., *L. Sc.*, p. 136.

Caloplaca murorum Th. Fries, *L. Sc.*
Amphiloma murorum Kœrb., *Syst.*, p. 111 (pro parte); J. Mull., *Class.*, p. 379.
Parmelia murorum Ach., *Meth.*, p. 195.
Lichen murorum Wnbg.

Thalle orbiculaire, étroitement adhérent au support, de 1 à 2 centim. de diamètre. de couleur variant du *jaune orangé au jaune chamois, très souvent pruineux,* aréolé verruqueux et plus foncé au centre, lobé à la circonférence, à lobes incisés-crénelés, *convexes.*

Apothécies sessiles, à disque plan dans le jeune âge, puis devenant très promptement convexe, d'un jaune fauve ou orangé, à rebords plus pâles disparaissant promptement. *Spores* hyalines, orculiformes, ellipsoïdales ou parfois un peu réniformes, de 0^{mm},008 à 0^{mm},012 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu resserrées au sommet, de 0^{mm},048 à 0^{mm},050 sur 0^{mm},010 à 0^{mm},012. *Paraphyses* hyalines jusqu'au sommet où elles sont articulées et *fortement renflées,* presque libres. *Epithecium* d'un jaune orange, *Thecium* et *Hypothecium* hyalins ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre. *Spermaties bacillaires,* environ 0^{mm},004 de long, 3 à 4 fois p. l. q. l.

α Var. **vulgare** Kœrb., *Syst.*, p. 111 ; Flagey, *L. F.-C.*, n° 121. — *Thalle* jaune orange. *Apothécies* moyennes, presque concolores.

β Var. **lobulatum** Hepp., *E. F.*, n° 71. — *Thalle* petit, rouge vermillon, presque oblitéré par des *apothécies* petites et concolores.

γ Var. **pusillum** J. Mull., *Clas.*, p. 379 ; Flagey, *L. F.-C.*, n°

173. — *Thalle* en petites rosettes très élégantes, recouvert d'un *pruine* qui le rend jaune pâle. *Apothécies* rouge orangé à bord beaucoup plus pâle, disparaissant promptement.

Gélatine hyméniale bleuissant par l'iode.
I. Sans action sur le thalle.
K. Donne à la couche corticale une belle teinte pourprée.
Ca cl. N'a que peu d'action.

Habit. — La var. α est vulgaire sur tous nos calcaires et sur les murs, mais principalement dans la plaine et la moyenne montagne : Montferrand, Besançon, Ornans, Pontarlier, Salève, etc., etc. La var. β est signalée sur un mur près de Veyrier par M. J. Muller ; elle se retrouvera probablement dans d'autres points de nos limites. La var. γ est aussi répandue que la var α, quoique beaucoup moins abondante, elle accompagne presque toujours le *Plac. granulosum.* Besançon, Arguel, Pontarlier, Salève, etc., etc.
Quelques échantillons ont parfois un peu de ressemblance avec le *Placodium elegans.* L'habitat est très différent ; le premier est un lichen calcicole, le second est silicicole. Le *Placodium murorum* n'a pas de couche corticale inférieure, tandis qu'elle est bien distincte dans le *Pl. elegans.* Dans celui-ci les spermaties sont elliptiques, tandis qu'elles sont bacillaires dans celui-là.

5. PLACODIUM CIRROCHROUM Nyl., *L. Sc.*, p. 137.

Amphiloma cirrochroum Kœrb., *Par.*, p. 49; J. Mull., *Class.*, p, 380.
Caloplaca cirrochroum Th. Fries, *L. Sc.*, p. 171.
Lecanora cirrochroa Ach., *Syn.*, p. 181.

Thalle petit, étroitement adhérent au support, aréolé, granuleux au centre et recouvert de *Sorédies citrines*, terminé à la circonférence par de petits rayons étroits *un peu espacés.*

Apothécies très rares, *petites, orangées. Spores* de 0^{mm},010 à 0^{mm},015 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l. Tous les autres caractères concordent avec ceux du *Placodium murorum.*

Habit. — Cette espèce est rare dans nos limites; elle est surtout silicicole et se trouve çà et là sur les rochers vosgiens. Dans le Jura, elle n'a guère été signalée qu'au Reculet par M. J. Muller.

6. PLACODIUM GRANULOSUM.

Amphiloma granulosum J. Mull., *Princ. de class.*, p. 380.
Exs. Hepp, 908; Arn., 340; Flagey, 174.

Thalle étroitement adhérent au support jaune foncé parfois un peu orangé (diam. 5-15 mill.), à contours brièvement radiés-lobés, à lobes oblongs, obovés, plans ou un peu convexes, *granuleux depuis le centre jusque près des bords*, à grains rugueux sub-lobulés.

Apothécies sessiles, petites, de 0 mill. 5 à 1 mill. de diam., à disque d'un jaune un peu brunâtre, nu, plan, à marge profondément crénelée disparaissant avec l'âge. *Spores* hyalines, orculiformes, ellipsoïdales, obtuses aux deux extrémités, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, 2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 (très rarement 6-7) dans des *thèques* oblongues, obovoïdales, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},055$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* hyalines jusqu'au sommet, mais légèrement agglutinées par une matière jaunâtre, presque libres, articulées surtout à la partie supérieure qui est moyennement renflée. *Hymenium* hyalin, excepté au sommet qui est jaune, *Hypothecium* pâle reposant sur une couche gonidiale. *Gonidies* vert-jaunâtres d'environ $0^{mm},009$ à $0^{mm},010$ de diamètre.

Spermogonies du genre.

I { Sans action sur le thalle.
  { Colore en bleu la gélaline hyméniale.

K. Teint la couche corticale en rouge pourpre.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, longtemps méconnue, a été découverte par M. J. Muller au Salève, au dessus du Pas de l'Echelle. Elle doit certainement être assez largement disséminée en France, elle est au moins très commune dans nos limites sur les roches calcaires : Pontarlier, Ornans, les environs de Besançon et jusque sur les murs de la ville, etc., etc.

7. PLACODIUM CITRINUM.

Placodium murorum γ citrinum Hepp, *Eur. Fl.*, n° 72.
Amphiloma citrinum J. Mull., *Class.*, p. 380.
Lecanora murorum γ citrina Schær., *L. c.*, p. 64.
Exs. Arn., *Jura*, 257; Flagey, 373.

Thalle granuleux, lépreux, *de couleur citrine* pâle ou un peu verdâtre, médiocrement adhérent au support, *ordinairement indéterminé*, si ce n'est dans le très jeune âge où on distingue quelquefois des lobes incisés-crénelés analogues à ceux du *Pl. murorum*.

Apothécies sessiles, à disque plan dans le jeune âge, puis convexe, d'un jaune orangé un peu clair, à marge thalline plus pâle, granuleuse, disparaissant promptement. *Spores* hyalines, orculiformes, ellipsoïdales, un peu renflées au milieu, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* presque cylindriques ou un peu renflées au milieu, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},060$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* hyalines presque libres, grêles, un peu flexueuses, plus ou moins articulées au sommet où elles sont renflées. *Epithecium* d'un jaune citrin un peu olivâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores, ce dernier reposant sur une couche gonidiale épaisse.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* analogues à ceux du *Pl. murorum*.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.
K. Colore en rose violet la couche corticale.
Ca cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est très rare sur les roches siliceuses, quoique très abondante à la base des murs sur les mortiers contenant de la silice, également fréquente sur les tuiles plates aux lieux ombragés et un peu humides. Elle est largement disséminée dans la plaine à la base des rochers calcaires peu exposés à la lumière. Très abondante, comme on le voit, à l'état stérile, elle est beaucoup plus rare en fructification.

Le *Placodium citrinum* est une de ces espèces auxquelles il est difficile d'assigner une place bien certaine. Pour beaucoup d'auteurs, ce n'est qu'une forme lépreuse et maladive du *Pl. murorum;* pour d'autres, M. Th. Fries, par exemple, cette espèce doit être placée dans les *Eucaloplaca* qui se distinguent des *Placodium* par leur thalle uniforme; il est certain que, la plupart du temps, les lobes sont difficiles à constater même chez les jeunes sujets. On rencontre cependant parfois quelques échantillons qui en sont incontestablement pourvus, et cela nous a paru suffisant pour placer cette plante à côté du *Pl. murorum.* C'est du reste l'avis de M. le docteur J. Muller.

GENRE IV. DIMELÆNA (Norm.) Beltram.

Thalle cartilagineux, aréolé verruqueux ou squameux, cortiqué seulement à la face supérieure, étroitement adhérent au support au centre, à contours *foliacés, laciniés, déterminés. Hypothalle* noirâtre.

Apothécies fermées dans le jeune âge, lécanorines, scutelliformes à rebord thallin plus ou moins persistant. *Hypothecium* reposant sur une couche gonidiale. *Spores* brunes, biloculaires, biscoctiformes.

Spermogonies immergées, à pore obscur. *Stérygmates* simples. *Spermaties* courtes droites ou très peu courbées.

Ce genre sert de transition entre les *Physcia* et les vraies *Rinodina* dont il ne diffère que par le thalle à contours lobés et bien déterminés.

Thalle jaune paille lobé radié.................. *Dim. oreina* Mass.
Thalle brunâtre lobé squameux.............. *Dim. nimbosa* Arn.

1. DIMELÆNA OREINA Kœrb. *Par.* p. 59, J. Mull. *Class.* p. 380.

Rinodina oreina Mass., *Rich.* (1852), p. 16.
Psora oreina Næg. et Hepp, *E. F.*, nº 120.
Lecanora oreina Ach. *Syn.*, p. 181; Schær., *En.*, p. 167.
Exs. Hepp, *E. Fl.*, 120.

Thalle verruqueux, aréolé au centre, suborbiculaire, lobé,

rayonnant à la circonférence, fortement adhérent au support d'un *jaune paille un peu verdâtre* ; *hypothalle* bleu noirâtre débordant les lobes.

Apothécies moyennes de 0 mill., 5 à 0 mill., 7 de diamètre, déprimées à disque d'un *brun-noirâtre, non pruineux*, à rebord thallin élevé, entier et persistant. *Spores* petites, brunes, biscoctiformes ovoïdales, très obtuses aux extrémités, très peu resserrées au milieu de 0^{mm},010 à 0^{mm},011 de long, à peine 2 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu renflées au sommet de 0^{mm},030 à 0^{mm},035 de long sur 0^{mm},010 à 0^{mm},011 de large. *Paraphyses* enchevêtrées, assez grêles, hyalines à la base, brunâtres au sommet où elles sont un peu articulées, renflées et très cohérentes. *Epithecium* brun verdâtre sur une forte épaisseur. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies du genre.

I { Bleuit l'hyménium.
  Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action ni sur l'hyménium ni sur le thalle.

Habit. — Espèce saxicole et silicicole assez commune dans les hautes Alpes de la Suisse, très rare dans nos limites : sur quelques blocs cristallins du Grand-Salève (J. Mull.). N'a pas encore été signalée dans les Vosges, quoiqu'elle doive probablement s'y trouver.

2. DIMELÆNA NIMBOSA Th. Fr., *Arct.*, p. 95.

Psora nimbosa Hepp, *E. F.*
Diploicia nimbosa Kœrb., *Par.*, p. 117.
Rinodina nimbosa J. Mull., *Class.*, p. 380.
Parmelia amniocola β. *nimbosa* Schær., *En.*, p. 54.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*. nos 314, 370.

Thalle tartareux, squameux, à squames *brunâtres, pruineuses*, crustacées au centre où elles sont fortement adhérentes au support, crénelées, lobées, *imbriquées à la circonférence*.

Apothécies de 0 mill., 5 à 1 mill. de diam., innées, à disque brun noirâtre, pruineux, au moins dans le jeune âge à rebord thallin élevé, entier et peu persistant. *Spores* grandes, brunes, biscoctiformes, ellipsoïdales, obtuses aux extrémités ou souvent atténuées à un bout, de 0^{mm},018 à 0^{mm},020 de long, env. 2 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* largement enflées et épaissies au sommet de 0^{mm},035 à 0^{mm},042 de long sur 0^{mm},012 à 0^{mm},015 de large. *Paraphyses* enchevêtrées, hyalines à la base, brunâtres au sommet où elles sont articulées, renflées et médiocrement cohérentes. *Epithecium* brun verdâtre sur une assez grande épaisseur. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ou faiblement colorés.

Spermogonies du genre.

I { Teint l'hyménium en passant au violet.
Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action ni sur l'hyménium ni sur le thalle.

Habit. — Dans les fissures des roches calcaires au sommet du Jura; le Chasseral, le Chasseron, la Dôle, mais toujours peu abondante; paraît manquer dans les Vosges, quoiqu'elle ne soit pas absolument calcicole; est à rechercher sur les sommets du Hohneck et lieux voisins.

Le mode de classification qui consiste à faire une tribu séparée des Lécanorées à thalle à contours déterminés servant de transition entre les Lichens foliacés et les Eulécanorées a des avantages, surtout pour les débutants auxquels il fournit un caractère visible à l'œil nu. On ne peut cependant se dissimuler qu'il présente l'inconvénient d'éloigner des plantes bien voisines; les Dimelæna devraient certainement se placer près des Rinodina, et la *Dim. nimbosa* notamment prés de la *Rin. amniocola*.

TRIBU XIII. EULÉCANORÉES Nyl.

Thalle à contours indéterminés, *contenant des gonidies*.

Apothécies ordinairement *lécanorines*, plus rarement subbiatorines, ou pseudo-pyrénocarpées. *Spores* très variables comme formes, divisions, ou couleurs.

Stérygmates simples ou articulés. *Spermaties* ordinairement grêles, souvent difficiles à observer.

1. Spores hyalines simples........................ 2
   Spores hyalines cloisonnées transversalement.. 3
   Spores hyalines murales...................... 5
   Spores brunes murales..................... **Urceolaria** Fw.

2. Apothécies toujours lécanorines. Spores ordinairement rangées dans les thèques en série double et au nombre de 8 (quelques Aspicilia exceptées). Paraphyses cohérentes et simples. **Lecanora** J. Mull.
   Apothécies souvent endocarpées, plus rarement lécanorines. Spores ordinairement rangées en série simple et au nombre de moins de 8 (rarement 8). Paraphyses lâches et rameuses.... **Pertusaria** D. C.

3. Spores hyalines, à deux loges, plus ou moins polariloculaires (excepté 2 espèces). Spermaties courtes, cylindriques. Arthrostérygmates. **Caloplaca** J. Mull.
   Spores hyalines, bi-quadriloculaires, jamais polariloculaires; thalle non jaune. Spermaties aciculaires, courbes. Stérygmates simples... 4
   Spores brunes, bi-loculaires.................. **Rinodina** Mass.

4. Spores bi-quadriloculaires, oblongues, arrondies aux extrémités............................ **Lecania** Mass.
   Spores bi-loculaires, allongées, aciculaires..... **Hæmatomma** Mass.

5. Spores ellipsoïdales arquées ou arrondies aux extrémités .... **Phlyctis** Nyl.
   Spores allongées, limaciformes, ou fusiformes.. **Thelotrema** Ach.

Genre I. CALOPLACA J. Mull. *(addit. sp. nonnul.)*

Thalle *crustacé* ordinairement *uniforme*, aréolé, granuleux, ou finement squameux, cortiqué seulement à la face supérieure, adhérent au support par un hypothalle amorphe.

Apothécies sessiles, rarement innées, *lécanorines* ou quelquefois presque biatorines à rebord thallin existant seul ou recouvrant plus ou moins un rebord formé par l'*excipulum proprium*. *Spores* hyalines, oblongues, à 2 loges, *ordinairement polariloculaires,* rapprochées seulement dans 2 ou 3 espèces. *Paraphyses* cohérentes. *Hypothecium* incolore.

Spermogonies immergées ne faisant saillie que par un *Ostiole* punctiforme. *Spermaties* grêles, le plus souvent droites. *Stérygmates* ordinairement rameux.

1. Apothécies brunes ou noires............. 2
   Apothécies jaunes ou rouges............. 3

2. Thalle peu déterminé, légèrement aréolé, d'un brun noir plombé. Hypothalle noir débordant souvent..................... *Cal. chalybæa* J. Mull.
   Thalle tout à fait indéterminé, pulvérulent, d'un gris violet foncé. Hypothalle blanc peu visible .... *Cal. agardhiana* (Kœrb.).
   Thalle légèrement déterminé, de couleur plus claire. Hypothalle blanc visible.... *Cal. variabilis* J. Mull.

3. Spores polariloculaires.................... 4
   Spores bi-loculaires à logettes rapprochées. 9

4. Apothécies d'un rouge ferrugineux, à rebord thallin très peu visible........... *Cal. ferruginea* Th. Fries.
   Apothécies non rouges, ou à rebord thallin très visible, au moins dans le jeune âge. 5

5. Thalle non pulvérulent.................. 6
   Thalle blanc farineux, pulvérulent (saxicole)................................. *Cal. Lallavei* (Nyl.)
   Thalle lépreux, pulvérulent, verdâtre (corticicole)................................ *Cal. phlogina* (Nyl.)

6. Thalle jaune 7
   Thalle d'une autre couleur que jaune.... 8

7. Thalle contigu d'un jaune pâle. Spores ovoïdales quelquefois 4-loculaires...... *Cal. ochracea* (J. Mull.).
   Thalle jaune-orange tirant parfois au noirâtre, verruqueux. Spores toujours biloculaires, quadrangulaires............ *Cal. aurantiaca* Th. Fries.

8. Thalle blanchâtre. Rebord des apothécies à peu près concolore. Spores ovoïdales. *Cal. pyracea* Th. Fries.
   Thalle de couleur variable. Rebord des apothécies persistant et toujonrs de même couleur que le thalle.................. *Cal. cerina* Th. Fries.

9. Spores au nombre de 24 au moins par thèque................................ *Cal. vitellina* Th. Fries.
   Spores toujours au nombre de 8 par thèque................................ *Cal. luteo-alba* Th. Fries.

★ SPORES A LOGES POLARILOCULAIRES

1. CALOPLACA CHALYBÆA J. Mull., *Class.*, p. 388; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 172.

Placodium chalybæum Næg. et Hepp, *E. Fl.*, nº 204.
Lecanora chalybæa Schær., *l. c.*, p. 60.
Pyrenodesmia chalybæa Kœrb., *Par.*, p. 68.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 218.

Thalle assez épais, *cendré brunâtre ou même noirâtre*, plus rarement de couleur claire, aréolé au centre, *ordinairement indéterminé*, quelquefois cependant à bords un peu radiés et définis.

Apothécies petites de 0 mill., 5 à 1 mill. de diamètre, immergées dans le jeune âge, puis saillantes, à disque noir souvent recouvert d'un pruine bleuâtre, à marge mince très entière. *Spores* ellipsoïdales, *orculiformes*, hyalines, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},014$ de long, env. 2 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, atténuées à la base, de $0^{mm},040$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},012$ de large. *Paraphyses* hyalines, simples, articulées, peu renflées au sommet. *Epithecium* brun pâle. *Thecium* et *Hypothecium* incolores, ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

I { Colore en bleu les thèques et la gélatine hyméniale.
  { Sans action sur le thalle.
K. Colore en rouge violet pâle la couche corticale.
Ca cl. A peu près sans action.

Habit. — Espèce calcaire assez largement distribuée dans nos limites; assez abondante sur les petits rochers calcaires des pelouses aux environs de Besançon, dans la moyenne montagne et dans les mêmes conditions à Ornans, Morteau, Pontarlier, Frasne, etc., etc. Se retrouve également sur les hauts sommets du Chasseral au Reculet.

Le docteur Th. M. Fries dit que les paraphyses, ainsi que celles du *Cal. variabilis*, sont brunes au sommet. En pressant un peu sur la prépara-

tion, ce qui les rend libres, on voit qu'elles sont complètement hyalines, mais agglutinées par une substance épithéciale brunâtre.

2. CALOPLACA AGARDHIANA.

Blastenia agardhiana J. Mull., *Class.*, p. 403.
Placodium agardhianum Hepp, *E. Fl.*, 407.
Callopisma agardhianum Kœrb., *Syst.*, p. 131.
Lecanora agardhiana Ach.; Schær. *Enum.*, p. 76.
Exs. Hepp, 407 ; Flagey, 313 (forma achrustacea).

Thalle mince, *gris cendré ou violet bleuâtre*, indéterminé, à hypothalle blanc *très peu visible*, contigu ou très peu aréolé.

Apothécies innées dans le jeune âge, puis sessiles à disque brun très peu pruineux, à marge thalline épaisse très entière. *Spores* ellipsoïdales, *orculiformes*, hyalines de 0mm,009 à 0mm,013 de long, env. 2 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 (quelquefois, mais rarement 12-20) dans des *thèques* fortement ventrues de 0mm,045 à 0mm,055 de long sur 0mm,012 à 0mm,018 de large. *Paraphyses* hyalines, simples, peu articulées et peu renflées au sommet. *Epithecium* jaune clair. *Thecium* et *Hypothecium* incolores, ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

I { Colore en bleu la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K. Donne une coloration rosée très légère au thalle.
Ca cl. Sans action.

Habit. — Très répandu dans tout le haut Jura, au Reculet, à la Dôle (J. Mull.). Plus rare dans la plaine : environs de Besançon, etc., etc. Cette espèce n'est probablement qu'une variété du *Caloplaca variabilis* dont elle ne diffère guère que par son thalle toujours indéterminé, par ses apothécies élevées, à marge plus épaisse, plus arrondies et beaucoup moins pruineuses.

3. **CALOPLACA VARIABILIS** J. Mull., *Class.*, 287 ; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 172.

Placodium variabile Nyl., *L. Sc.*, p. 138.
Lecanora variabilis Ach., *Un.*, p. 369.
Pyrenodesmia variabilis Kœrb., *Par.*, p. 67.
Lichen variabilis Pers.
Exs. Hepp, 74.

Thalle peu épais de couleur variable assez souvent *limité par un hypothalle blanc*, moins aréolé au centre que le *Cal. chalybæa.*

Apothécies très souvent recouvertes d'une *pruine blanchâtre.* Les autres caractères ne diffèrent pas de ceux du *Cal. chalybæa.*

α Var. **genuina** J. Mull., *Class.*, p. 287. — *Thalle* d'un gris cendré obscur ou un peu brunâtre. *Apothécies* à marges blanchâtres.

β Var. **ochracea** Kœrb., *Syst.;* J. Mull., *Clas.* — *Thalle* ochracé coloré par l'oxyde de fer. *Apothécies* d'un brun noir, à marges plus claires.

γ Var. **albescens** J. Mull. — *Thalle* blanchâtre à contours plus nets, moins fendillé. *Apothécies* brunes à marges blanchâtres.

I { Colore en bleu les thèques et la gélatine hyméniale.
  { Sans action sur le thalle.
K. Colore en violet pâle la couche corticale.
Ca cl. Sans action.

Habit. — Espèce calcaire largement répandue dans nos limites. La var. α commune sur les rochers des pelouses autour de Besançon, sur les rochers à la citadelle et à la Chapelle des Buis, à Ornans, Pontarlier, etc., etc., au pied du Salève (J. Mull.). La var. β sur les rochers à fleur de terre, dans les vieux chemins sur les terrains ferrugineux : Torpes, Thoraise, etc., etc. Au pied du Colombier (J. Mull.). La var. γ est beaucoup plus rare ; indiquée par M. Muller près de Mornex au pied du Salève.

4. CALOPLACA CERINA Th. Fries, *L. Sc.*, p. 173.

Callopisma cerinum Kœrb., *Syst.*, p. 127 ; J. Mull., *Class.*, p. 287.
Lecanora cerina Ach., *Univ.*, p. 390 ; Nyl., *L. Sc.*, p. 144.
Lichen cerinus Ehrh.

Thalle très variable, bien visible ou nul, granuleux, aréolé ou presque lisse, blanchâtre, cendré, bleuâtre ou verdâtre, souvent limité dans quelques variétés par une ligne hypothalline bleu-noirâtre.

Apothécies élevées de 1 mill. à 1 mill., 5 de diam. à disque de couleur variable, jaune, rouge où verdâtre *mais toujours bordé par une marge thalline assez large*, entière, persistante *et concolore au thalle quelle que soit la coloration du disque. Spores* ellipsoïdales hyalines, *polariloculaires*, à loges non réunies par un conduit, de 0mm,010 à 0mm,018 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées en nombre de 8 dans des *thèques* élargies au milieu et au sommet de 0mm,048 à 0mm,052 de long sur 0mm,011 à 0mm,013 de large. *Paraphyses* hyalines, articulées, un peu renflées au sommet où elles sont médiocrement agglutinées par une couche épithéciale jaune un peu brunâtre. *Thecium* et *Epithecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies coniques, saillantes, éparses sur le thalle. *Stérygmates* très rameux. *Spermaties* droites très grêles longues de 0mm,002 à 0mm,004.

α Var. **Ehrharti** Schær., *Enum.*, p. 148. — *Thalle* presque nul ou blanchâtre. *Apothécies* à disque jaune pâle, à marge gris clair.

β Var. **stillicidiorum** Œd., *Fl. D. T.* 1063, f. 2. — *Thalle* granuleux, blanc cendré. *Apothécies* à disque un peu plus jaune que dans la var. α dont elle ne diffère guère que par l'habitat.

γ Var. **cyanolepra** D. C. ; Exs. Flagey, *L. F.-C.*, n° 177. *Thalle* assez étendu, granuleux, *d'un gris cendré bleuâtre sou-*

vent *limité par l'Hypothalle. Apothécies* d'un jaune pâle à marge entière épaisse concolore au thalle.

δ Var. **chlorina** Fw. (Kœrb., *Par.*). — *Thalle* épais, aréolé, *bleu-verdâtre. Apothécies* à disque d'un jaune obscur. Ce n'est guère que la forme saxicole de la précédente.

ε Var. **chloroleuca** Sm.; Th. Fries; Exs. Flagey, 372. — *Thalle* très granuleux *grisâtre. Apothécies* à disque d'un *vert olivâtre pruineux* à marge presque de même couleur ou un peu plus grisâtre.

ξ Var. **hœmatites** Chaub.; Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 123. — *Thalle* granuleux d'un *gris bleuâtre. Apothécies* souvent un peu difforme, à disque d'un *beau rouge ferrugineux.*

I { Colore en bleu la gélatine hyméniale.
  { Sans action sur le thalle.

K. Colore en rose violet la couche corticale.

Ca cl. A peu près sans action.

Habit. — Cette espèce est très répandue et très abondante dans nos limites, au moins pour certaines variétés. La var. α sur les vieux bois, les sureaux, etc., etc. La var. β est rare sur les vieilles mousses dans les fentes des rochers de nos montagnes calcaires : le Salève (J. Mull.), le Pont près Vallorbes (Flagey). La var γ est vulgaire sur nos arbres, particulièrement sur les peupliers et les noyers à écorces lisses. La var. δ assez rare sur les blocs granitiques du Salève et des Vosges. La var. ε sur la mousse dans les fentes des rochers au sommet de la Dole, du Chasseron et du Mont-d'Or. Enfin la var. ξ aux mêmes lieux que la var. γ avec laquelle elle est souvent mélangée.

5. CALOPLACA PHLOGINA.

Placodium cerinum e. *phloginum* Br. et Rostr., *Tan.*, p. 79.
Caloplaca citrina Th. Fries, *L. Sc.*, p. 176 (pr. parte).
Lecanora phlogina Nyl., *L. P.*, 121 ; *Prod.*, p. 78.
Lichen citrinus γ. *flavus* Wnbg., *Succ.*, p. 833.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 124.

Thalle mince granuleux, non déterminé, couvert de petits grains d'un jaune verdâtre, *comme lépreux. Hypothalle* blanchâtre.

Apothécies moyennes, de 0 mill., 5 à 1 mill., 5 de diamètre,

peu élevées, à disque d'un beau jaune-orange clair, planes ou un peu convexes, à rebord thallin entier ou très peu granuleux, assez persistant, *de même couleur que le disque, ou un peu plus pâle, mais non de même teinte que le thalle.* *Spores* ellipsoïdales, hyalines, *polariloculaires,* les loges assez souvent réunies par un étroit conduit, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},016$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques de $0^{mm},048$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* hyalines, articulées, un peu renflées au sommet où elles sont légèrement agglutinées par une couche épithéciale d'un beau jaune d'or. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies très peu connues.

I { Colore en bleu la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K. Colore en rose violet la couche corticale.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est assez rare dans nos limites. On la rencontre çà et là dans les environs de Besançon sur l'écorce crevassée des vieux saules : Routelle, Grandfontaine ; près d'Amange (Jura), etc., etc.

6. CALOPLACA AURANTIACA Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 177.

Callopisma aurantiacum Kœrb., *Syst.*, p. 129 (excl. δ).
Blastenia aurantiaca J. Mull., *Class.*, p. 402.
Lecanora aurantiaca Nyl., *Prod.*, p. 67 et *L. Sc.*, p. 142.
Lichen aurantiacus Lightf., *Fl. Scot.*, 1777.

Thalle granuleux, rugueux, quelquefois cependant presque lisse dans certaines variétés, *jaune ou citrin,* plus rarement blanchâtre ou noirâtre à hypothalle d'un noir cendré, débordant souvent.

Apothécies petites de 1 à 2 mill. de diam., sessiles, à disque orange, plan et bordé par une marge très entière, mais devenant promptement convexe par la disparition du rebord. (En

plus du rebord formé par l'*excipulum proprium*, on peut constater dans les jeunes apothécies une seconde marge thalline très mince et crénelée). *Spores* presque carrées, mais à côtés formés par une ligne légèrement courbe, hyalines, *très polariloculaires*, les deux loges situées à l'extrémité de la plus grande diagonale, de 0^{mm},013 à 0^{mm},016 de long environ 1, 1/4 fois p. l. q. l. (Dans le jeune âge les deux loges communiquent souvent par un étroit conduit). Elles sont renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, un peu resserrées au sommet où les parois sont épaissies de 0^{mm},046 à 0^{mm},050 de long sur 0^{mm},015 à 0^{mm},017 de large. *Paraphyses* hyalines, articulées, renflées au sommet où elles sont agglutinées par une couche épithéciale d'un beau jaune d'or très adhérente. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

Type. — Exs. Flagey, 175, 176.

α Var. **flavo-virescens.** Exs. Hepp. n° 198. — *Thalle* rugueux, aréolé d'un jaune verdâtre un peu pâle. *Apothécies* orangées ordinairement bialorines.

β Var. **rubescens.** Exs Hepp. n°s 636-637. — *Thalle* souvent oblitéré, offrant par places un aspect noirâtre. *Apothécies* orangées, flexueuses et souvent difformes.

γ Var. **placidium** Mass., *Lich. Ital.*, n° 241 ; Exs. Arn., *Jura*, 111. — *Thalle* jaune orangé, aréolé. *Apothécies* rouge orangées, à rebord proéminent dans le jeune âge.

δ Var. **inalpina.** Exs. Lojka, 121. — *Thalle* mince, finement aréolé, pulvérulent, d'un *jaune blanchâtre*. *Apothécies* oranges, très petites et peu proéminentes.

ε Var. **velana** Kœrb., *Par.;* J. Mull., *Class.;* Exs. Flagey, 312. — *Thalle* très mince, *presque lisse*, d'un jaune ochreux. *Apothécies* petites, saillantes, d'un rouge orangé brillant.

I. { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K. Colore la couche corticale en pourpre violacé intense.

Ca cl. Avive seulement les couleurs de la couche corticale.

Habit. — La var. α se trouve surtout dans nos plaines, sur les murs et les rochers calcaires ombragés et un peu humides ; sur la mollasse à Genève (J. Mull.). La var. β est très abondante sur les sommités du Jura, surtout au Reculet. La var. γ est également abondante sur les mêmes sommités depuis le Chasseral et au Salève (J. Mull.). La var. δ est rare : au Salève (J. Mull.). La var. ε, également peu commune, se trouve au sommet du Chasseron, près du Crêt de la Neige, au dessus de Crozet (J. Mull.), à la Dôle. Elle est plus abondantes sur les sommités calcaires de la Grande-Chartreuse : Grand-Som, etc.

7. CALOPLACA PYRACEA Th. Fries, *L. Sc.*, p. 178.

Callopisma luteo-album Kœrb., *Syst.*, p. 128.
Lecanora pyracea Nyl., *L. Sc.*, p. 145.
Lecidea luteo-alba γ *pyracea* Ach., *Un.*, p. 207.
Lecidea aurantiaca Smrfs , *Supp.*, p. 169.

Thalle très mince, rugueux, granuleux d'un blanc cendré faisant souvent défaut.

Apothécies petites de 0 mill., 3 à 0 mill., 6 de diam., innées d'abord, puis sessiles, à disque d'un *beau jaune orangé,* plan et bordé en dehors par une marge thalline *plus claire*, souvent crénelée et visible seulement dans le très jeune âge, puis en dedans par un rebord formé par l'*excipulum proprium,* mince et beaucoup plus persistant. *Spores* ovoïdales hyalines, *très polariloculaires,* à loges non réunies par un conduit, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},015$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, cylindriques ou même un peu resserrées au sommet d'environ $0^{mm},055$ à $0^{mm},060$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* hyalines, peu renflées et peu articulées, excepté au sommet où elles sont moyennement agglutinées par une couche épithéciale d'un beau jaune d'or. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies très peu connues.

α **Type.** Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 178. — Semblable à la description ci-dessus.

β Var. **holocarpa** (Ehrh.). — *Thalle* nul. *Apothécies* plus grandes et souvent difformes ou anguleuses.

I { Colore en bleu la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K. Ou sans action sur le thalle ou lui donne une teinte rosée.
Ca cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, sans être nulle part très abondante, est cependant répandue dans nos limites. La forme type se rencontre sur les peupliers et surtout sur les noyers où elle est presque toujours associée à la *Lecania fuscella*, comme le fait très bien observer le docteur Fries et comme on pourra le constater dans nos exsiccatas. Elle n'est pas rare non plus sur les rochers calcaires du Doubs, du Jura et du Salève ; on la rencontre enfin sur les rochers siliceux des Vosges, mais moins fréquemment. La var. β est assez commune sur les vieiltes palissades de chêne dans la plaine et surtout sur les clotures en sapin des montagnes.

Les caractères qui distinguent cette espèce de la *Caloplaca aurantiaca* sont peu tranchés, le thalle est grisâtre au lieu d'être jaune, mais il fait le plus souvent défaut, les apothécies sont plus petites, plus longtemps marginées, les spores sont d'1/4 plus courtes ; elles sont ovoïdales au lieu d'être quadrangulaires. A l'aide d'une simple loupe, on la distingue encore plus difficilement de la *Caloplaca luteo-alba* avec laquelle elle a été confondue par la plupart des auteurs ; mais ici le microscope ne laisse point de doute, les spores de cette dernière étant à *loges contigues* et non *polariloculaires*.

8. CALOPLACA LALLAVEI.

Caloplaca erythrocarpa Th. Fries, *L. Sc.*, p. 181.
Placodium teicholytum D. C., *Fl. Fr.*, VI, p. 185.
Blastenia erythrocarpea Kœrb., *Syst.*, p. 183.
Lecidea erythrocarpia var. Schær., *En.*, p. 145.
Parmelia Lallavei, *E. Fr.*, p. 121.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 219.

Thalle peu épais, d'un *blanc grisâtre*, granuleux, *pulvérulent*, assez souvent bien limité et presque orbiculaire, légèrement radié-lobé aux bords.

Apothécies petites, de 0 mill., 5 à 1 mill. de diamètre, saillantes, souvent très nombreuses et contigues, ce qui les rend difformes ; typiquement orbiculaires, à disque plan d'un *beau rouge*, à rebord plus pâle, épais et régulier, puis devenant

flexueux et ondulé *Spores* ellipsoïdales ou plus souvent atténuées aux deux extrémités, hyalines, orculiformes, de 0mm,012 à 0mm,014, environ 1 1/2 à 1 3/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, ordinairement resserrées au sommet, très atténuées à la base, de 0mm,055 à 0mm,060 de long sur 0mm,014 à 0mm,016 de large. *Paraphyses* hyalines, simples, articulées, assez robustes, assez fortement renflées au sommet et agglutinées par une couche épithéciale d'un jaune orange. *Thecium* et *Hypothecium* incolores. Ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies peu étudiées.

I —
K } Sans action sur le thalle.
Ca cl

Habit. — Espèce calcaire peu commune dans la plaine autour de Besançon sur les murs et les rochers des pelouses ; assez abondante près du couvent de Mont (commune de Montferrand). Cette espèce est méridionale et ne dépasse guère notre latilude. Elle est nulle dans nos montagnes. Très abondante en Algérie.

9. CALOPLACA FERRUGINEA (1) Th. Fries, *L. Sc.*, p. 182.

Blastenia ferruginea Kœrb., *Syst.*, p. 183 ; J. Mull., *Class.*, p. 403.
Lecanora ferruginea Nyl., *L. Sc.*, p. 143.
Lecidea ferruginea Smrft., *Supp.*, p. 168.
Lichen ferrugineus Huds., *Fl. Angl.*, p. 526.

Thalle *blanc cendré plus ou moins foncé*, souvent peu visible, souvent, au contraire, limité par un hypothalle plus

---

(1) La plupart des auteurs prétendant que l'excipulum ne contient pas de gonidies ont placé cette espèce dans les Lécidées. Le docteur Th. Fries fait remarquer que le fait est complètement vrai pour la variété *genuina* ; si, au contraire, on observe la variété *ammiospila* qui, du reste, ne se trouve pas dans nos limites, on remarque que la couche gonidiale forme non-seulement une marge épaisse, mais qu'elle se continue sous l'Hypothecium. Nous avons, pour cette raison, placé cette espèce dans les *Caloplaca* (Lécanorées) et non dans les *Blastenia* (Lécidées).

foncé ; à croute d'abord lisse, puis aréolée ou verruqueuse.

Apothécies de 1 à 2 1/2 mill. de diamètre, à disque d'un rouge ochreux, tirant parfois sur le brun foncé, d'abord planes et bordées par une marge entière ordinairement non thalline, puis convexes et non marginées. *Spores* hyalines, *polariloculaires*, les deux loges ordinairement réunies par un étroit conduit, ellipsoïdales, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},016$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu élargies au sommet d'environ $0^{mm},038$ à $0^{mm},045$ de long sur $0^{mm},011$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* assez grêles, peu articulées et peu renflées, un peu jaunâtres au sommet où elles sont agglutinées par une couche épithéciale jaune brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* hyalins ; ce dernier ne reposant pas sur une couche gonidiale, au moins dans les variétés habitant nos limites.

Spermogonies assez semblables à celles du *Cal. cerina.*

α Var. **genuina** Kœrb., *Syst.*, p. 183 ; Exs. Flagey nº 256. — *Thalle* mince, blanchâtre, plus ou moins aréolé. *Apothécies* sessiles, à disque d'un rouge ochreux, plan, puis convexe avec l'âge, bordées par une marge persistante formée par l'excipulum proprium. La forme *muscicola* Exs. Hepp. nº 401 ne varie guère que par le support qui se compose de mousses sèches, comme l'indique son nom.

β Var. **festiva** Schær., *l. c. p.*, p. 144. — *Thalle* mince, cendré, souvent nul. *Apothécies* un peu plus petites que dans la var. α, devenant assez promptement convexes et immarginées.

I { Colore en bleu la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K. Colore la couche corticale en rouge violacé.

Ca cl. Sans effet.

Habit. — La var. α est on ne peut plus commune dans la plaine sur les cerisiers et les noyers. Elle est beaucoup plus rare dans nos montagnes, où on la trouve quelquefois sur les branches des sapins. La var. β se rencontre assez fréquemment sur les granites et les schistes des Vosges, ainsi que sur les blocs erratiques du Salève. Elle est nulle sur le calcaire du Jura ; M. Muller la signale cependant dans ces conditions au Salève, mais dans le voisinage des blocs siliceux.

10. CALOPLACA OCHRACEA.

Lecanora aurantiaca v. *ochracea* Nyl., *Alger.,* p. 325.
Lecidea aurantiaca var. Schær., *Enum.,* p. 149.
Xanthocarpia ochracea Mass.
Patellaria ochracea J. Mull., *Class.,* p. 393.
Callopisma ochraceum α *callosine* Kremp. *Lich. Fl. Bay.,* p. 163.
Exs. Flagey, *L. F.-C.,* n° 122.

Thalle uni, lisse, de couleur *ochracée très pâle,* à hypothalle plus clair.

Apothécies de 0 mill., 5 à 1 mill. de diamètre, sessiles, à disque d'un *beau jaune orangé* très vif, d'abord concaves, puis devenant avec l'âge planes et même convexes, à marge entière et persistante. *Spores* hyalines, *2-4 loculaires* (deux loges bien visibles sont *polariloculaires,* puis l'espace qui les sépare est partagé par *deux autres beaucoup moins distinctes*), allongées, de $0^{mm},016$ à $0^{mm},018$ de long, env. 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, de $0^{mm},045$ à $0^{mm},048$ de long sur $0^{mm},015$ à $0^{mm},016$ de large. *Paraphyses* grêles, hyalines renflées au sommet, simples ou articulées, assez fortement agglutinées. *Epithecium* d'un beau jaune d'or. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies peu connues.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
  Sans action sur le thalle.

K. Donne au thalle une teinte d'un beau violet.

Ca, cl. Sans action bien sensible.

Habit. — Espèce excessivement commune dans nos plaines et nos moyennes montagnes jurassiques. Sur les roches calcaires à Besançon, Montferrand, Ornans, Pontarlier, etc., etc. Complètement nulle dans les Vosges.

★★ SPORES A LOGES CONTIGUES, NON POLARILOCULAIRES.

11. CALOPLACA LUTEO-ALBA Th. Fr., *L. Sc.*, p. 190.

Biatorina pyracea Kœrb., *Syst.*, p. 190.
Lecanora cerina v. *pyracea* Nyl., *L. Sc.*, p. 145 (pr. parte).
Gyalecta persooniana Ach. *Syn.*, p. 10.
Lichen luteo-albus Turn.

Thalle très mince, finement granuleux, blanchâtre, rarement visible, plus souvent complètement nul.

Apothécies de 0 mill., 5 à 1 mill. de diamètre, innées dans le jeune âge, puis sessiles, à disque primitivement d'un beau rouge orangé, plan et à marge entière un peu plus claire, puis *devenant convexe, immarginé et de teinte plus foncée* en vieillissant. *Spores* hyalines, biloculaires, *à loges rapprochées,* ellipsoïdales, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},012$ de long, environ 3 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 8* dans des *thèques* presque cylindriques, de $0^{mm},038$ à $0^{mm},045$ de long, sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* assez grêles, peu articulées et peu renflées, un peu jaunâtres au sommet où elles sont légèrement agglutinées par une couche épithéciale jaune-brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action bien marquée sur le thalle.

Habit. — Cette espèce, qui est si fréquente dans les environs de Paris et à Fontainebleau, est beaucoup plus rare dans nos limites : à Pontarlier près de la Cluse sur de vieux ormes ; à Remiremont, dans les mêmes conditions, etc., etc.

12. CALOPLACA VITELLINA Th. Fries, *L. Sc.*, p. 188.

Placodium vitellinum Br. et Rostr., *Dan.*, p. 80.

Candelaria vitellina Kœrb., *Syst.*, p. 121.
Lecanora vitellina Ach., *Univ.*, p. 403.
Lichen vitellinus Ehrh., *Exs.* nº 155.

Thalle indéterminé, ordinairement continu, lépreux, granuleux, formé de *petits grains arrondis d'un jaune vitellin*, à hypothalle blanchâtre disparaissant promptement.

Apothécies de 0 mill., 5 à 1 mill., 5 de diamètre, sessiles, à disque primitivement concolore au thalle, plan et à marge entière ou granuleuse, puis devenant difformes en vieillissant, et d'un *jaune brunâtre* pendant que la marge souvent persistante devient flexueuse et irrégulière. *Spores* hyalines, d'abord simples, puis bi-loculaires, *à logettes rapprochées*, ellipsoïdales, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},015$ de long, environ 2 1/2 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 20-30* dans des *thèques* élargies au sommet et très atténuées à la partie inférieure, de $0^{mm},052$ à $0^{mm},060$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},010$ de large. *Paraphyses* hyalines, assez grêles, presque libres dans toute leur étendue, simples ou un peu rameuses, très peu renflées au sommet et peu articulées. *Epithecium* jaune verdâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores, ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

α Var. **aurella** Ach.; Arn., *Flora,* 1878. — *Thalle* discontinu, disparaissant même quelquefois entièrement.

β Var. **areolata** Schær., *Enum.,* p. 80. — *Thalle* d'un jaune d'œuf subaréolé granuleux.

γ Var. **xanthostigma** Th. Fries; Exs. Arn., 660. — *Thalle* mince, lépreux, à granulations dispersées très petites.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.
K. Sans action.
Ca cl. Sans action.

Habit. — La var. α se rencontre assez rarement sur les vieilles mousses des montagnes. La var. β est très commune sur les pierres siliceuses, particulièrement sur les murs en grès des Vosges et les pierres de taille. La var. γ est assez abondante sur les vieilles poutres de chêne, plus rarement

sur les écorces; quelquefois sur les sapins au Salève (J. Mull.). Les trois variétés sont disséminées dans toutes les Vosges; la var. γ se trouve aussi sur les bardeaux et les clotures de sapins dans le haut Jura. L'espèce est rare dans les plaines du Doubs et du Jura.

Genre II. RINODINA (Ach.) Stizenb.

Thalle *crustacé, uniforme,* cortiqué seulement à la face supérieure, adhérent au support sur toute sa surface, indéterminé. Hypothalle noirâtre souvent persistant.

Apothécies fermées dans le jeune âge, lécanorines, scutelliformes, à rebord thallin plus ou moins persistant. Hypothecium reposant sur une couche gonidiale. *Spores brunes, biloculaires, biscoctiformes.*

Spermogonies immergées s'ouvrant par un ostiole obscur. *Stérygmates* simples. *Spermaties* courtes, droites ou très peu courbées.

La confusion a régné très longtemps dans le classement des espèces corticicoles de ce genre; c'est à M. Arnold, l'éminent lichénologue de Munich, que revient l'honneur d'avoir apporté la lumière dans la détermination de ces espèces. (Voir *Fragment XXIV,* p. 20.) Dans nos limites, nous n'en rencontrons que trois dont la distinction sera désormais très facile.

1. Espèces corticicoles........................... 2
   Espèces saxicoles............................. 4
   Espèces terricoles............................ 5

2. Epithecium coloré en violet par la potasse.... *Rin. colobina* Arn.
   Epithecium non coloré......................... 3

3. Thalle brunâtre ou obscur..................... *Rin. Sophodes* Th. Fr.
   Thalle blanchâtre ou cendré clair............. *Rin. exigua* Arn.

4. Thalle épais, très aréolé, subverruqueux...... *Rin. lecanorina* Mass.
   Thalle mince, granuleux, souvent presque nul. *Rin. Bischoffii* Kœrb.

5. Thalle gris plus ou moins obscur. Apothécies urcéolées, puis concaves; rebord persistant. *Rin. turfacea* Kœrb.
   Thalle blanc cendré rougeâtre plus pâle. Apothécies devenant convexes; rebord fugace... *Rin. amniocola* Kœrb.

1. **RINODINA COLOBINA** Th. Fries, *L. Sc.*, p. 205; Arnold, *Frag.* 24.

Rinodina leprosa Kœrb., *Par.*, p. 72; J. Mull., *Class.*, p. 388.
Rinodina virella Kœrb., *Syst.*, p. 124.
Parmelia obscura v. *leprosa* Schær., *En.*, p. 38.
Lecanora colobina Ach., *Univ.*, p. 358.
Exs. Hepp, *E. Fl.*, 55 (dextr.); Flagey, nº 185.

Thalle mince, lépreux, verruculeux, indéterminé, d'un bleu cendré verdâtre ou livide; hypothalle un peu plus pâle.

Apothécies petites, environ 1/2 mill. de diamètre, adnées ou un peu immergées, à disque plan d'un noir opaque, à rebord thallin plus pâle, entier, épaissi, devenant *flexueux par l'âge, bien visible et persistant. Spores brunes,* biscoctiformes, ellipsoïdales, obtuses aux deux extrémités, un peu resserrées au milieu, de $0^{mm},017$ à $0^{mm},019$ de long, environ 2 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues, de $0^{mm},038$ à $0^{mm},042$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},016$ de large. *Paraphyses* robustes, un peu flexueuses, hyalines à la base, un peu brunâtres au sommet où elles sont renflées et peu cohérentes. *Epithecium* mince d'un *brun violacé pâle. Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un jaune assez visible, reposant directement sur une épaisse couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

I { Donne à l'hymenium une teinte bleue persistante.
Sans grande action sur le thalle.

K { Donne à l'epithecium une teinte *d'un bleu violet caractéristique.*
Teint également en violet la couche corticale.

Ca cl. Sans action sensible ni sur l'hymenium, ni sur le thalle.

Habit. — Cette espèce est assez rare dans nos limites : sur des peupliers d'Italie près de Dole (Jura). M. J. Muller l'a également récoltée sur un vieux peuplier au pied du Salève près des Etrembières.

2. **RINODINA SOPHODES** Arnold, *Frag.* 24; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 199.

Rinodina horiza J. Mull., *Class.*, p. 388; Kœrb., *Par.*, p. 71.
Psora horiza Hepp, *E. Fl.*,
Parmelia sophodes E. Fr., p. 149.
Lecanora sophodes Ach., *L. U.*, p. 357.

Thalle mince, lépreux, verruqueux, indéterminé, d'un *brun marron noirâtre ; Hypothalle* foncé.

Apothécies très petites ou moyennes, presque sessiles ou à peine émergées, à disque plan d'un brun noir foncé, à rebord thallin entier, épaissi, plus pâle, bien visible et persistant. *Spores brunes,* biscoctiformes, ellipsoïdales, obtuses aux deux extrémités, un peu resserrées dans le milieu, de $0^{mm},016$ à $0^{mm},020$ de long, env. 2 fois à 2 1/4 p. l. q. l. renfermées ordinairement au nombre de 8 (*quelquefois jusqu'à 20*) dans des *thèques* un peu renflées au sommet de $0^{mm},048$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},015$ à $0^{mm},016$ de large. *Paraphyses* assez robustes, un peu flexueuses, hyalines à la base, assez fortement brunâtres au sommet où elles sont 3 ou 4 fois articulées, renflées et peu cohérentes. *Epithecium* brun jaunâtre foncé assez épais. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaunâtre reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

α **Type.** Exs. Hepp, *E. Fl.*, nos 410, 883. — Semblable à la description ci-dessus.

β Var. **albana** Mass.; Flagey, no 368. — Thalle très étendu. Apothécies grandes un peu moins obscures que dans le type.

γ Var. **maculiformis** Hepp, *E. F.*, 79; Flagey, *L. F.-C.*, no 369. — Thalle brun, lépreux. Apothécies plus petites, peu saillantes, planes, confluentes devenant souvent un peu anguleuses

I { Bleuit l'hymenium.
Sans action sur le thalle.

K { *N'a pas d'action sur l'epithecium.*
Brunit légèrement le thalle.

Ca cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, quoique rare et peu abondante dans nos limites, paraît assez largement disséminée. M. le docteur Muller l'indique sur quelques hêtres isolés au dessus de Thoiry, au pied du Reculet. Nous avons rencontré la var. α au Mont-d'Or (Doubs), puis au ballon de Giromagny et un peu plus abondante au Hohneck (Vosges) sur des hêtres à la limite des arbres; la var. β assez abondante sur les érables au dessus du village de Vaulion, et la var. γ sur les troncs de sapins coupés au Mont-d'Or et sur des planches de barrière à Romainmotiers.

Les *Rinodina colobina* et *sophodes* sont très voisines. Dans cette dernière, le thalle est plus brunâtre; la réaction caractéristique de la potasse sur l'Hymenium en permet la distinction immédiate. Quoique normalement la *Rin. sophodes* n'ait que 8 spores par thèque, nous en avons compté quelquefois jusqu'à 20, notamment dans notre échantillon de Hepp.

3. RINODINA PYRINA Arn., *Flora,* 1881; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 201.

Rinodina metabolica Kœrb., *Syst.,* p. 123; J. Mull., *Class.,* p. 388.
Psora exigua Næg. et Hepp.
Lecanora atra α exigua Schær., *En.,* p. 72.
Lecanora periclea γ exigua Ach., *Un.,* p. 356.
Lichen exiguus Ach., *Prod.,* p. 69.
Exs. Arn., *Jura,* 109; Flagey, *L. F.-C.,* 315.

Thalle mince, granuleux, verruqueux, indéterminé, *blanchâtre, ou blanc cendré; Hypothalle* très peu visible.

Apothécies très petites, atteignant à peine 1/2 mill. en diamètre, adnées, à disque plan ou un peu convexe, d'un brun noir foncé, à rebord thallin *blanchâtre,* entier et *disparaissant souvent avec l'âge. Spores brunes,* biscoctiformes, ellipsoïdales, obtuses aux deux extrémités, un peu resserrées dans le milieu, de $0^{mm},016$ à $0^{mm},020$ de long, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* presque cylindriques, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},052$ de long sur

$0^{mm},016$ à $0^{mm},019$ de large. *Paraphyses* grêles, flexueuses, hyalines en bas, un peu brunâtres au sommet où elles sont 3-4 fois articulées, renflées et peu cohérentes. *Epithecium* mince, brun jaunâtre. *Thecium* et *Hypothecium incolores*.

Spermogonies du genre.

I { Bleuit l'hymenium.
Sans action sur le thalle.

K { Sans action sur l'hymenium.
Jaunit visiblement le thalle.

Ca cl. Sans action appréciable.

Habit — Espèce beaucoup plus rare dans nos limites que les deux précédentes, ou du moins moins connue : sur de jeunes sapins du Jura au dessus de Crozet (J. Mull.), sur de vieilles planches à Genève près du pont de la Bâtie (Flagey).

Nous croyons avoir observé la var. *Friesana* Duby, reconnaissable à son thalle plus jaunâtre, presque ochreux, à apothécies très promptement dépourvues de rebord thallin, sur des murs en pisé près de Bourg ; mais ce fait est à vérifier.

4. RINODINA LECANORINA Mass., *Sched. crit.*, (1855) p. 48 ; Th. Fr., *L. Sc.*

Mischoblastia lecanorina Mass., *Rich.* (1852), p. 41.
Psora atrocinerea α Hepp, *E. Fl.*
Exs. Hepp, *E. Fl.*, 412.

Thalle tartareux, *très aréolé, fendillé,* à aréoles planes, subverruqueuses, d'un gris cendré ou brunâtre ; hypothalle peu visible.

Apothécies moyennes atteignant 1 mill. de diamètre, *innées,* à disque noir, plan, *ne dépassant pas le thalle*, à rebord thallin plus élevé, *subgranuleux, persistant*, de *teinte plus pâle. Spores brunes,* biscoctiformes, ellipsoïdales, atténuées aux deux extrémités, souvent resserrées au milieu, de $0^{mm},014$ à $0^{mm},018$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* fortement élargies au sommet,

de $0^{mm},045$ à $0^{mm},050$ de long, sur $0^{mm},018$ à $0^{mm},020$ de large. *Paraphyses* flexueuses, robustes, hyalines à la base, brunes au sommet où elles sont 3, 4 fois articulées, très fortement renflées et lâchement cohérentes. *Thecium* et *Hypothecium colorés* en brun jaunâtre.

Spermogonies du genre.

I { Teint l'hymenium en bleu, puis en rouge vineux. Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — Rochers calcaires du Grand-Salève au dessus de Monétier (J. Mull.).

5. **RINODINA BISCHOFFII** Kœrb., *Par.*, p. 75; J. Mull., *Class.*, p. 388.

Psora Bischoffii Hepp, *E. F.*, n°s 81 et 411.
Zeora lenticularis α bimarginata Fw., *L. Fl.*, n° 45.

Thalle mince, granuleux, farineux, indéterminé, d'un gris blanchâtre ou plus souvent bleu cendré, *se confondant ordinairement avec la pierre;* hypothalle non distinct.

Apothécies de grandeur variable, ordinairement de 0,5 à 0,7 mill. de diamètre, mais atteignant quelquefois 1 mill. à 1 mill., 5, *sessiles ou complètement immergèes,* à disque plan ou légèrement convexe, d'un noir opaque, à rebord thallin mince, entier, et *peu persistant, ce qui les fait paraître assez souvent immarginées. Spores brunes,* biscoctiformes, ellipsoïdales, très obtuses aux extrémités, tantôt resserrées, tantôt élargies au milieu, de $0^{mm},016$ à $0^{mm},018$ de long, environ 2 fois à 2 fois 1/4 p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues de $0^{mm},040$ à $0^{mm},045$ de long, sur $0^{mm},017$ à $0^{mm},020$ de large. *Paraphyses* flexueuses, assez robustes, hyalines à la base, brunes au sommet où elles sont articulées et très renflées, et assez cohé-

rentes. *Epithecium* brun. *Thecium* et *Hypothecium* incolores, ou plus ou moins brun-jaunâtre.

Spermogonies du genre.

α Var. **protuberans** Kœrb., *Par.*, p. 75; Flagey, *L. F.-C.*, 259. — Apothécies ordinairement grandes, *sessiles*, à marge disparaissant assez promptement. Thecium jaune très pâle. Hypothecium jaune plus foncé.

β Var. **immersa** Kœrb., *Par.*, p. 75; Exs. Flagey, nº 184. — Ne diffère de la var. α que par les apothécies plus petites, *complètement immergées*, à marge encore plus rare.

γ Var. **confragosa** Hepp., *E. Fl.*, nº 411; J. Mull., *Class.*, p. 388. — Thalle plus blanchâtre, granuleux, aréolé. Apothécies *plus convexes*, à *marge persistant plus longtemps*. Hypothalle souvent un peu noirâtre. Thecium et hypothecium ordinairement incolores.

I { Bleuit l'hymenium.
Sans action sur le thalle.
K Sans action sur l'hymenium ni sur le thalle.
Ca cl. Sans action sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — La var. α est largement disséminée sur nos calcaires et ordinairement assez commune : le Reculet, la Dôle, le Salève (J. Mull.), Pontarlier, Salins et les environs de Besançon; la var. β aux mêmes lieux surtout dans la plaine : la Citadelle, Bregille, Beure où elle est plus abondante encore que la var. α. La var. γ sur quelques points des hautes Vosges et sur les rochers sidérolitiques du mont Salève (J. Mull.).

6. **RINODINA TURFACEA** Th. Fr., *Arct.*, p. 126; J. Mull., *Class.*, p. 388.

Psora turfacea Hepp, *E. Fl.*
Lecanora sophodes β *turfacea* Schær., *En.*, p. 70.
Exs. Hepp, *E. Fl.*, nº 83.

Thalle tartareux, verruqueux, granuleux, indéterminé, parfois *gris ou blanc cendré, plus souvent brun roux;* hypothalle non distinct.

Apothécies *grandes* atteignant 1 mill., 5 de diamètre, ses-

siles, *à disque urcéolé puis concave* ou plan d'un noir brun, à rebord thallin élevé, entier ou légèrement crénelé, *persistant. Spores* grandes, *brunes,* biscoctiformes, ellipsoïdales ou réniformes, resserrées ou élargies au milieu, peu obtuses, presque atténuées, de 0^{mm},022 à 0^{mm},030 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* fortement renflées au sommet de 0^{mm},058 à 0^{mm},062 de long sur 0^{mm},020 à 0^{mm},022 de large. *Paraphyses* flexueuses, assez robustes, hyalines à la base, brunes sur une grande longueur au sommet où elles sont articulées, fortement renflées et assez cohérentes. *Epithecium* brun-jaunâtre sur une forte épaisseur. *Thecium* un peu teinté. *Hypothecium* de teinte plus foncée.

Spermogonies du genre.

I { Bleuit l'hymenium. Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action ni sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — Espèce terricole qui ne se rencontre que sur les mousses et dans les fentes des rochers de nos hauts sommets calcaires : la Dôle, le Colombier (J. Mull.), le Chasseral et le Chasseron (Flagey.)

7. RINODINA AMNIOCOLA Kœrb., *Par.*, p. 73; J. Mull., *Class.*, p. 388.

Rinodina mniaræa Th. Fr., *L. Sc.*, p. 194 (pr. p.).
Lecanora turfacea v. *amniocola* Nyl., *L. Sc.,* p. 151.
Lecanora amniocola Ach., *Syn.*, p. 156; Schær., *En.,* p. 54.
Exs. Hepp, *E. Fl.,* 82.

Thalle aréolé ou légèrement *squamuleux,* membraneux, indéterminé, *d'un blanc cendré un peu rougeâtre;* hypothalle noir disparaissant promptement.

Apothécies grandes atteignant 1 mill., 5 de diamètre, sessiles, *à disque devenant promptement convexe,* d'un noir-brun foncé, à rebord thallin entier *disparaissant prompte-*

ment. Spores grandes, *brunes*, biscoctiformes, ellipsoïdales, resserrées ou élargies au milieu, moyennement obtuses, de 0^{mm},026 à 0^{mm},035 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* enflées au sommet et ventrues, de 0^{mm},060 à 0^{mm},065 de long, sur 0^{mm},020 à 0^{mm},023 de large. *Paraphyses* flexueuses, assez robustes, hyalines à la base, brunes sur une grande longueur au sommet où elles sont articulées, fortement renflées et assez cohérentes. *Epithecium* jaune-brunâtre foncé sur une forte épaisseur. *Thecium* un peu teinté. *Hypothecium* de teinte plus foncée.

Spermogonies du genre.

I { Bleuit l'hymenium.
Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action ni sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — Sur les mousses dans les fentes des rochers au sommet du Reculet et de la Dôle (J. Mull.).

Cette espèce ressemble beaucoup à la *Rin. turfacca* dont elle n'est peut être qu'une simple variété ; il est plus facile de les distinguer sur le terrain qu'au moyen d'une description. La *Rin. turfacea* a en général le thalle d'un gris brun plus obscur ; les apothécies d'abord urcéolées deviennent concaves, le rebord thallin est assez persistant ; tandis que dans la *Rin. amniocola* le thalle est plus pâle, plus rougeâtre ; les apothécies deviennent promptement convexes, le rebord thallin disparaît promptement. Tous les autres caractères n'offrent pas de différence sensible.

Genre III. **LECANORA** Nyl. (pr. p.) ; J. Mull., *Class.*

Thalle *crustacé*, cortiqué seulement à la face supérieure, fixé au support par des hyphes médullaires.

Apothécies sessiles, ou plus rarement immergées, à rebord

thallin. *Spores simples, hyalines, ellipsoïdales,* presque toujours au nombre de 8 dans les thèques (quelquefois cependant, par exception, 12-32). Gélatine hyméniale bleuissant ordinairement par l'iode.

Spermogonies immergées, à *Stérygmates* simples, ou peu articulés.

1. Apothécies sessiles, sans ligne noire au bord du disque en dedans du rebord thallin (non zéorines). Spores grandes dépassant 0^{mm},040. (*Ochrolechia* Mass.)............. 2
   Apothécies comme ci-dessus, ou plus innées, mais Spores ne dépassant pas 0^{mm},020 à 0^{mm},030, et souvent plus petites. (*Eulecanora* Kœrb.). 3
   Apothécies ou sessiles, ou innées, mais avec une ligne noirâtre plus ou moins distincte au bord du disque, en dedans du rebord thallin. Spores moyennes. (*Zeora* Kœrb.). 8
   Apothécies innées et assez fortement urcéolées. Spermaties aciculaires. (*Aspicilia* Mass.)............... 10

2. Disque des apothécies testacé, non pruineux........................ *Lec. tartarea* Ach.
   Disque des apothécies pâle, ou carné, toujours plus ou moins pruineux. *Lec. pallescens* Schær.

3. Spores au nombre de 8 dans les thèques............................ 4
   Spores 12-32....................... *Lec. Sambuci* Nyl.

4. Intérieur de l'apothécie noir ou violet foncé.............. .... *Lec. atra* Ach.
   Intérieur de l'apothécie blanc ou de couleur pâle.................... 5

5. Thalle brun noirâtre........ ..... *Lec. badia* Ach.
   Thalle blanc cendré ou un peu livide, non jaune..................... 6
   Thalle jaune ou tirant un peu sur le verdâtre......................... 7
   Thalle ou cendré, ou glauque, ou verdâtre mais apothécies très pe-

tites, ne dépassant pas 0,8 mill. de diamètre, souvent agglomérées à disque carné, ou brun roux, à rebord très fugace................ *Lec. piniperda* Kœrb.

6. Apothécies normalement plus grandes que 0,8 mill. Thalle, rebord et disque souvent pruineux, à rebord persistant, ordinairement crénelé. Thalle K + ... *Lec. dispersa* Flk.
Apothécies normalement plus grandes que 0,8 mill., à disque peu pruineux, à rebord persistant. Thalle K + ... *Lec. subfusca* Ach.
Apothécies normalement plus grandes que 0,8 mill., à disque presque toujours pruineux, à rebord persistant non pruineux. Thalle K +. *Lec. pallida* Kœrb.
Apothécies normalement plus petites que 0,8 mill., innées, souvent agglomérées. Thalle, rebord et disque ordinairement pruineux. Rebord persistant, entier et épais. Espèce saxicole. Thalle K —..... *Lec. agardhianoides* Mass
Apothécies normalement plus petites que 0,8 mill., apprimées, non agglomérées, à disque peu pruineux, à rebord persistant entier et très épais. Thalle K —............... *Lec. Flageyana* J. Mull.
Apothécies normalement plus petites que 0,8 mill., sessiles, non agglomérées, à disque seul pruineux, à rebord persistant mince et crénelé. Thalle K —.................... *Lec. Hageni* Ach.

7. Spermaties grêles flexueuses....... *Lec. varia* Nyl.
Spermaties plus robustes, falciformes............................ *Lec. effusa* Th. Fr.

8. Thalle jaune soufré. Apothécies jaune livide..................... *Lec. sulphurea* Ach.
Thalle d'un blanc glauque......... 9

9. Apothécies carnées, ou brunâtres, ordinairement très pruineuses. Bord entier peu persistant....... *Lec. rimosa* Schær.
Apothécies grandes, noirâtres, à bord pâle, crénelé, persistant.... *Lec. cenisia* Ach.

Apothécies petites, noirâtres, à bord foncé, contracté .... *Lec. coarctata* Ach.

10. Espèce terricole.................. *Lec. verrucosa* Nyl.
Espèce corticicole. .... *Lec. mutabilis* Nyl.
Espèces saxicoles................ 11

11. Apothécies pruineuses, très variables de formes.................. *Lec. calcarea* Smmrft.
Apothécies non pruineuses....... 12

12. Apothécies noires................ 13
Apothécies carnées ou brunes. Thalle continu.................. *Lec. ceracea* (Arn.).
Apothécies rousses ou brunes. Thalle aréolé.................. *Lec. lacustris* Th. Fries.

13. Thalle brun ou noirâtre. Apothécies noires.................. *Lec. coracina* Hepp.
Thalle d'un blanc glauque ou ochreux........................ 14

14. Apothécies moyennes. Thalle K +. *Lec. cinerea* Smmrft.
Apothécies moyennes. Thalle K —. *Lec. gibbosa* Nyl.
Apothécies très petites, punctiformes .... *Lec. cinereo-rufescens* Th. Fries.

En rédigeant la clef anatomique de ce groupe, nous avons pu voir combien nous avions raison de dire à la page 57 de notre introduction que le résultat nous paraissait bien douteux et que dans certains cas il devrait être bien difficile de s'y reconnaître. Un de ces cas se présente évidemment dans l'étude du genre *Lecanora*. Les transitions sont tellement nombreuses que souvent, avec des exemplaires complets cependant, on peut hésiter entre la *Lec. subfusca* et la *Lec. Hageni*, entre celle-ci et la *Lec. pimperda*. Quant à la distinction des *Lec. varia* et *effusa*, le caractère tiré des spermaties, quoique certain, est très difficile à constater; nous disons, quoique certain, et cependant le docteur Th. Fries avoue qu'une fois au moins il a trouvé dans le même échantillon des spermaties grêles et flexueuses, et d'autres plus robustes et falciformes. Le caractère tiré des réactions chimiques est encore plus insuffisant, tous les résultats ont peu de stabilité. Si, en étudiant un échantillon complètement, et en examinant successivement tous les caractères qui peuvent servir à le nommer, on reste indécis, comment veut-on

que deux lignes d'une clef analytique puissent faire cesser cette indécision. Ce qui vaudra toujours beaucoup mieux, c'est l'expérience et la sûreté de coup d'œil qu'elle donne, qui permettront presque toujours à première vue de donner un nom exact. L'étude des organes intérieurs pris isolément, tels que formes et dimensions des spores, des thèques et des paraphyses, couleur de l'hymenium et de l'hypothecium, n'offre guère plus de certitude dans certains cas que la couleur du thalle ou la dimension des apothécies et ne servira qu'à vérifier les dénominations données par l'expérience.

⋆ OCHROLECHIA Mass., *Rich.*, p. 30; Kœrb., *Syst.*, p. 149.

Apothécies sessiles, non zéorines, spores grandes de 0mm, 040 à 0mm,070.

1. LECANORA TARTAREA Ach., *L. U.*, p. 371 ; Nyl., *L. Sc.*, p. 157; Th. Fr., *L. Sc.*, p. 233.

Ochrolechia tartarea Kœrb., *Syst.*, p. 150.
Parmelia tartarea Ach., *Meth.*, p. 165; Fr., *L. E.*, p. 133.
Lichen tartareus Linn., *Sp.*, p. 1141.
Exs. Schær., *L. H.*, 541.

Thalle *épais*, cortiqué seulement à la face supérieure, *granuleux* ou à *verrues agglomérées*, *souvent sorédié*, d'un blanc cendré ou glauque. Hypothalle lisse et concolore parfois débordant fortement.

Apothécies grandes ou moyennes variant entre 2 et 6 mill. de diamètre, sessiles, à disque plan, *non pruineux*, *testacé*, à rebord thallin grisâtre, entier ou granuleux, *très épais*. *Spores simples*, hyalines, ellipsoïdales, de 0mm,040 à 0mm,070 de long, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues *très grandes*, de 0mm,150 à 0mm, 200 de long sur 0mm,055 à 0mm,060 de large. *Paraphyses*

grêles, flexueuses, hyalines, peu articulées et non renflées au sommet où elles sont légèrement agglutinées. *Epithecium* jaune un peu verdâtre, assez épais. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une large couche gonidiale.

Spermogonies verruqueuses, à ostiole à peine saillant, ce qui les rend difficiles à apercevoir, ovoïdales, à tissu corné. *Stérygmates* linéaires, simples ou légèrement rameux, de $0^{mm},015$ à $0^{mm},016$ de long. *Spermaties* droites, aciculaires, courtes de $0^{mm},005$ à $0^{mm},006$.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu l'hyménium.
K. Teint en jaune le thalle et le disque des apothécies.
Ca cl { Teint en rose foncé le thalle, dans la plupart des échantillons.
Teint en rose foncé le disque des apothécies.
Cette dernière réaction est plus constante que celle du thalle.

Habit. — Espèce saxicole et silicicole absolument nulle dans le Jura ; assez répandue sur les hauts sommetl vosgiens : ballon de Servance, Rotabac, Hohneck, etc., etc. Se retrouve également au Salève sur les blocs erratiques (J. Mull.).

2. LECANORA PALLESCENS Schær., *En.*, p. 78 ; J. Mull., *Class.*, p. 382 ; Th. Fr., *L. Sc.*, p. 235.

Ochrolechia pallescens Kœrb., *Syst.*, p. 149.
Lecanora parella Nyl., *L. Sc.*, p. 156 (pr. p.).
Parmelia pallescens et β *parella* Fr., *L. E.*, p. 132.
Lichen parellus Linn., *Mant.*, p. 132.

Thalle d'épaisseur variable, *ordinairement moins épais* que celui de la *Lec. tartarea*, d'aspect varié, tantôt granuleux, verruqueux, tantôt fendillé, aréolé, tantôt enfin lépreux, pulvérulent. Hypothalle lisse et concolore.

Apothécies moyennes ou grandes, ne dépassant guère 3 à 4 mill. de diamètre, sessiles, *presque globuleuses,* à disque plan ou concave, *d'un rose pâle ou couleur de chair, mais très souvent pruineuses,* à rebord thallin élevé, *très entier.*

Spores simples, hyalines, ellipsoïdales, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},080$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues *très grandes* de $0^{mm},150$ à $0^{mm},200$ de long sur $0^{mm},055$ à $0^{mm},060$ de large. *Paraphyses* très grêles, très flexueuses et enchevêtrées, hyalines, peu articulées et non renflées au sommet où elles sont légèrement agglutinées. *Epithecium* jaunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores; ce dernier reposant sur une large couche gonidiale.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* analogue à ceux de la *Lec. tartarea.*

α Var. **tumidula** Pers.; Schær., *En.,* p. 79. — *Thalle* membraneux, peu épais, granuleux ou aréolé. *Apothécies* carnées, *très longtemps globuleuses,* à disque plan.

β Var. **Upsaliensis** Schær., *En.,* p. 79. — Thalle membraneux, mince, verruqueux. Ne diffère guère de la variété précédente que par l'habitat.

γ Var. **Turneri** (Ach.) (*Albo-flavescens* Schær.). Kœrb., *Syst.,* p. 149. — Thalle lépreux couvert de *sorédies jaunâtres.* Apothécies rares, à *rebord thallin granuleux.*

δ Var. **parella** Schær., *En.,* p. 78. — Thalle tartareux amylacé, aréolé, *d'un blanc sale.* Apothécies très pruineuses, concaves, *à disque rugueux.*

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit l'hymenium.

K. Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Ca cl { Presque toujours sans action sur le thalle.
Teint l'hypothecium en rose plus clair que dans la *Lec. tartarea;* cette réaction est moins constante que dans cette dernière espèce.

Habit. — Cette espère est moins rare et bien plus largement disséminée dans nos limites que la précédente. La var. α n'est pas rare sur les sapins et les bouleaux du Jura (Frasne, Boujailles, Vallorbes, tourbière de la Pile, etc., etc.). Exceptionnellement en plaine, à Arcier cependant à la base d'un noyer et à Montferrand sur un cerisier et un chêne. La var. β sur les mousses des hauts sommets (Chasseral, Chasseron, Suchet, la Dôle, le Reculet). La var. γ est mélangée avec la var. α dont ce n'est peut-être qu'une forme sorédiée. La var. δ enfin est comme la *Lec. tartarea* saxicole et sili-

cicole; elle est répandue dans toutes les Vosges sans être ni commune ni abondante. Elle descend à de plus faibles altitudes que la précédente. Très belle à la Serre près de Moissey.

** EULECANORA (Kœrber).

Apothécies sessiles, non zéorines, mais ne dépassant pas $0^{mm},010$ à $0^{mm},030$.

3. **LECANORA ATRA** Ach., *Un.*, p. 344 (pr. p.); Kœrb., *Syst.*, p. 139; Nyl., *Lich. Sc.*, p. 170; J. Mull., *Class.*, p. 583; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 237.

Parmelia atra Ach., *Meth.*, p. 154.
Lichen ater Huds., *Fl. Angl.*, p. 530.
Exs. Schær., *L. H.*, 307; Hepp, *E. Fl.*, 182.

Thalle épais, tartareux, *verruqueux, très inégal,* d'un blanc un peu cendré, souvent limité par un hypothalle noir.

Apothécies grandes de 1 mill. à 2 mill., 5 de diamètre, sessiles, à disque lisse, plan ou un peu convexe, très noir, à rebord thallin plus pâle, entier ou crénelé-flexueux, *très persistant. Spores* hyalines, simples, ovoïdales, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},014$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},048$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* assez robustes, très cohérentes, très peu articulées et peu renflées au sommet, *d'un brun violet dans toute leur étendue. Epithecium d'un brun foncé. Thecium et Hypothecium d'un brun violet.*

Spermogonies se présentant sous forme de petits tubercules noirs, peu saillants, déchirant le thalle autour de leur saillie. *Stérygmates* simples ou peu rameux. *Spermaties* incolores, *aciculaires, très minces, droites,* d'environ $0^{mm},020$ de long.

I { Sans action sur le thalle. Teint en bleu l'hymenium.

K { Teint le thalle en jaune. Cette réaction est assez constante, mais souvent peu caractérisée. Sans action sur l'hymenium.

Ca cl { Teint souvent le thalle en jaune. Sans action sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce, qu'on rencontre assez souvent sur des écorces dans certaines parties de la France, notamment dans le nord-ouest, n'a été presque trouvée dans nos limites que sur des roches siliceuses; quelques échantillons cependant sur un cerisier à Montferrand; absolument nulle sur nos calcaires du Jura. elle est très répandue sur les granites et les roches dures des Vosges et les blocs erratiques du Salève. C'est la var. *vulgaris* de Kœrber (*Syst.*, p. 140). Elle pourrait à première vue se confondre avec certaines espèces saxicoles de la *Lecanora subfusca;* le disque de l'apothécie est plus lisse et plus noir; tout l'intérieur est d'un brun violet, tandis que dans la seconde, il est incolore. La var. *grumosa* se rencontre à Bruyères (Mougeot).

4. **LECANORA BADIA** Ach., *Univ.*, p. 407; Kœrb., *Syst.*, p. 138; Nyl., *L. Sc.*, p. 170; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 267.

Parmelia squamulosa β *amaura* Ach., *Meth.*, p. 182.
Lecidea picea Ach., *Meth.*, p. 51.
Lichen badius Pers., *in Ust.*, ann. VII, p. 27.
Exs. Schær., *L. H.*, 301; Hepp, *E. Fl.*, 181.

Thalle cartilagineux d'épaisseur très variable, granuleux, aréolé, ou presque squameux, d'un *gris cendré olivâtre ou brunâtre;* hypothalle mince, noirâtre.

Apothécies grandes, atteignant souvent 2 mill., 5 à 3 mill., apprimées, à disque plan ou un peu convexe d'un noir brun brillant, à rebord thallin *entier ou peu crénelé, persistant. Spores simples,* hyalines, ellipsoïdales ou un peu fusiformes, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},016$ de long, 2 1/2 à 3 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* épaisses et *très renflées au sommet,* de $0^{mm},045$ à $0^{mm},048$ de long sur $0^{mm},014$ à $0^{mm},016$ de large. *Paraphyses* assez robustes, hyalines à la base, puis d'un vert brunâtre clair, peu articulées,

moyennement renflées au sommet où elles sont très cohérentes. *Epithecium* amorphe d'un *jaune brunâtre. Thecium* et *Hypothecium d'un jaune clair* ou presque incolores.

Spermogonies se présentant sous forme de petits tubercules, très peu saillants. *Stérygmates* simples. *Spermaties* aciculaires d'environ 0mm,010 de long.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K { Sans action sur l'hymenium. Donne souvent au thalle une coloration d'un brun sale.

Ca cl. Sans action ni sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce, saxicole et silicicole, se rencontre sous sa forme α *major* Schær., *En.*, p. 68, sur les blocs erratiques du Salève (J. Müll.). Nous ne l'avons pas encore rencontrée dans les Vosges où nous ne pensons pas qu'elle ait encore été constatée et où elle se retrouvera certainement.

5. LECANORA SUBFUSCA Ach., *Univ.* (1810), p. 393; Schær., *En.*

Parmelia subfusca Ach., *Meth.*, p. 167.
Lichen subfuscus Linn., *Suec.* (1755), p. 409.

Thalle tartareux ou cartilagineux, d'aspect très variable; contigu, lisse ou granuleux, verruqueux; ou bien fendillé aréolé, blanc, blanc cendré ou brun verdâtre; hypothalle blanchâtre.

Apothécies sessiles de dimensions très variables, à disque passant du brun carné au brun foncé et même au noir, à rebord thallin plus pâle, entier, gonflé ou crénelé et flexueux, *toujours persistant. Spores* hyalines, *simples,* ellipsoïdales, de 0mm,012 à 0mm,022 de long, 2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de 0mm,035 à 0mm,045 de long sur 0mm,012 à 0mm,015 de large. *Paraphyses* flexueuses, grêles ou robustes, ordinairement simples, plus ou moins articulées, peu ou pas renflées au sommet, hyalines sur toute leur longueur ou un peu brunes

au sommet, cohérentes ou presque libres. *Epithecium* hyalin et très mince, ou brunâtre et plus épais. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies très peu saillantes, souvent enfoncées dans une dépression du thalle, presque globuleuses, d'un brun clair, à ostiole noir. *Stérygmates* très fins, droits et serrés les uns contre les autres. *Spermaties* aciculaires, courbes ou flexueuses d'environ $0^{mm},010$.

Cette espèce est tellement polymorphe que le nombre des variétés faites par divers auteurs est immense, aussi y a-t-il intérêt à les réunir autant que possible en un petit nombre de types.

α Var. **Parisiensis** Nyl., *Jard. lux.*, p. 368; Exs. Hepp, 183. — *Thalle* rugueux, granuleux, gris plus ou moins foncé. *Apothécies très rapprochées,* très grandes, atteignant 3 mill. de diamètre, d'un brun-noirâtre foncé, à rebord thallin *crénelé et flexueux.* Paraphyses assez robustes, *ordinairement articulées* et un peu renflées au sommet, hyalines et à *Epithecium contigu, amorphe et incolore.*

β Var. **chlarona** Ach., *L. U.*, p. 397; Exs. Hepp, 379; Flagey, 127, 128, 181. — *Thalle* peu épais, blanc cendré, un peu granuleux. *Apothécies* rapprochées, d'un rouge carné un peu foncé, moyennes de 1 mill., 5 de diamètre, *à bord entier ou subcrénelé.* Paraphyses *grêles,* incolores, assez agglutinées. *Epithecium contigu, amorphe et incolore.*

F. distans Ach., *Meth.*, p. 168. — Thalle comme dans la variété chlarona type. Apothécies un peu plus petites, *distantes les unes des autres,* à rebord très entier. Paraphyses et epithecium comme dans le type.

γ Var. **rugosa** (Pers.). Nyl., *L. Sc.*, p. 160; Exs. Olivier, 262, 336. — *Thalle* blanchâtre toujours peu foncé, épais, granuleux, rugueux. *Apothécies* grandes, atteignant 2 mill. de diamètre, à disque d'un jaune brun, plus ou moins foncé, quelquefois pruineux, à rebord thallin élevé, *crénelé, rugueux.* Paraphyses moyennes, incolores dans toute leur étendue, agglutinées. *Epithecium granuleux et incolore.*

δ Var. **Argentata** Ach., *Univ.*, p. 393; Exs. Olivier, 181. — *Thalle blanc*, mince, *presque lisse* ou légèrement rugueux. *Apothécies* de grandeur variable de 0 mill., 7 à 1 mill., 5, un peu convexes ou planes, d'un brun foncé, à *rebord thallin entier*. Paraphyses libres. *Epithecium contigu, amorphe et incolore.*

ε Var. **hypnorum** Schær., *En.*, p. 75; Exs. Hepp, 185; Arnold, *Jura*, 107. — *Thalle* blanchâtre ou grisâtre, *verruqueux*. *Apothécies* grandes, atteignant 2 mill. de diamètre, planes, d'un brun brillant, à rebord thallin *entier*, flexueux. *Epithecium contigu, amorphe et incolore.*

ξ Var. **coilocarpa** Ach., *L. U.*, p. 393; Exs. Flagey, 88. — *Thalle* blanchâtre, mince, rugueux, granuleux, souvent limité par l'hypothalle. *Apothécies* petites, ne dépassant guère 1 mill. de diamètre, d'un brun très foncé, presque noir, à *rebord thallin presque entier*, ou *plus souvent légèrement crénelé. Paraphyses* libres peu robustes, *brunes au sommet. Epithecium légèrement granuleux ou presque amorphe.*

γ Var. **glabrata** Ach., *Un.*, p. 393; Exs. Flagey, 223. — Très semblable à la précédente dont elle se distingue par ses *apothécies* d'un *noir plus brillant* et par le rebord thallin toujours *complètement entier.*

λ Var. **intumescens** Rebent.; Kœrb., *Syst.*, p. 143; Exs. Hepp, 614; Arnold, *Jura*, 273. — *Thalle* blanchâtre, mince, souvent peu distinct, contigu et lisse, puis devenant un peu aréolé et fendillé. *Apothécies* grandes, atteignant 2 mill. de diamètre, adnées, à disque un peu convexe d'un rouge carné devenant brun avec l'âge, à rebord thallin d'un blanc de neige, entier ou un peu crénelé, *très épais et inégal*, ce qui fait paraître les apothécies difformes ou anguleuses. *Paraphyses* moyennement robustes, brunes au sommet, assez agglutinées. *Epithecium toujours granuleux* et incolore.

μ Var. **atrynea** Ach., *L. U.*, p. 395; Exs. Arn., *Jura*, 381. — *Thalle* grisâtre, granuleux ou verruqueux, aréolé. *Apothécies* médiocres, convexes, d'un brun pâle ou foncé, à rebord thallin plus ou moins crénelé. *Paraphyses* assez robustes, agglutinées, *brunâtres au sommet. Epithecium granuleux et brunâtre.*

I { Teint l'hymenium en bleu, puis en violet.
Sans action sur le thalle.

K { Sans action sur l'hymenium.
Teint en jaune plus ou moins distinct le thalle de beaucoup de variétés. (Réaction peu caractéristique.)

Ca cl. Sans action ni sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — Espèce des plus répandues depuis la plaine jusqu'aux sommets : sur les écorces, les bois morts, les mousses, les pierres siliceuses ou même calcaires, les tuiles et les mortiers. La var. α, si commune à Paris, est rare chez nous : à Dole sur des ormes et en petit nombre ; la var. β, très commune sur les arbres fruitiers, surtout sur les sujets maladifs ; la var. γ est excessivement abondante sur tous les noyers de la plaine ; la var. δ se trouve surtout sur les hêtres de nos montagnes du Jura ; la var. ε est disséminée sur les mousses de nos hauts sommets jurassiques : la Dôle, le Suchet, le Chasseron, etc., etc.; la var. ξ n'est pas rare sur les vieux hêtres dans les hautes Vosges et sur les vieilles barrières de chêne ; la var. λ est assez commune sur les hêtres des Vosges et du haut Jura ; la var. μ enfin sur les roches siliceuses dures des Vosges et du Salève.

6. LECANORA PALLIDA Kœrb., *Syst.*, p. 114; J. Mull., *Class.*, p. 384.

Lecanora albella Ach., *L. U.*, p. 369 ; Nyl., *L. Sc.*, p. 162 ; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 243.
Lichen albellus Pers., *in Ust.*, ann. XI, p. 18.

Thalle membraneux, mince, lisse ou peu rugueux, d'un brun blanchâtre, ou d'un gris clair. Hypothalle concolore peu visible.

Apothécies de grandeur variable, de 0 mill., 5 à 2 mill., de diamètre, sessiles, à disque d'un roux pâle ou couleur de chair, *saupoudré d'une pruine blanche,* à rebord thallin arrondi ou anguleux par suite d'agglomération des apothécies, très entier, *disparaissant promptement. Spores* hyalines, *simples,* ellipsoïdales, de 0^{mm},010 à 0^{mm},018 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* presque cylindriques, de 0^{mm},035 à 0^{mm},042 de long, sur 0^{mm},012 à 0^{mm},014 de large. *Paraphyses* flexueuses, grêles, peu articulées, peu ou pas renflées au sommet, cohérentes ou presque libres. *Epithecium* granuleux, un peu brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* semblables à ceux de la *Lec. subfusca.*

α Var. **albella** Hoffm.; (*Sordidescens* Th. Fries). Exs. Flagey, nº 224. — *Apothécies* grandes, planes, rapprochées, couleur de chair, *très pruineuses,* à rebord thallin persistant pendant un certain temps.

F. subalbella. Lamy, *Cat.;* Flagey, Exs. nº 182. — *Apothécies* plus petites, plus distantes, encore plus pruineuses, à disque un peu convexe, à rebord thallin disparaissant très promptement.

β Var. **angulosa** Hoffm.; Flagey, Exsic. nº 376. — *Apothécies* agglomérées, planes ou convexes, anguleuses par leur pression mutuelle, d'un brun pâle, recouvertes d'une pruine blanche.

F. Indurata. Ach., *Un.* — *Apothécies* plus agglomérées encore que dans le type et plus difformes, complètement anguleuses.

γ Var. **scrupulosa** Ach., *L. U.* — *Thalle* d'un blanc de lait, granuleux. *Apothécies* innées, petites, à rebord thallin gonflé, couvertes d'une pruine blanche.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu l'hymenium.

K { Colore souvent en jaune le thalle, mais la réaction est peu certaine.
Sans action sur l'hymenium.

Ca cl. Sans action ni sur le thalle ni sur l'hymenium, excepté dans la var. *angulosa* où le disque des apothécies est teint en jaune citron.

Habit. — Cette espèce est aussi abondante et aussi largement disséminée que la précédente à laquelle elle se relie par de nombreuses transitions, dit le docteur Fries. Nous sommes complétement de cet avis, et il n'y aurait aucun inconvénient à réunir les deux espèces en une seule. La *Lecanora pallida* v. *albella* est certainement plus rapprochée de la *Lec. subfusca* que de la var. *angulosa;* aussi ne conservons-nous cette division que parce qu'elle est universellement adoptée.

La var. α type se trouve un peu partout, mais surtout sur les hêtres des Vosges et du Jura. La forme *subalbella* existe plus ordinairement dans la plaine sur l'écorce lisse des jeunes arbres : chênes, hêtres, etc. La var. β n'est pas rare sur les noyers et les jeunes arbres qui bordent les routes; la forme *indurata* plus particulièrement sur les branches sèches cassées et tombées dans les lieux humides.

7. LECANORA FLAGEYANA J. Mull., *In Flora,* 1883.

Exs. Flagey, *L. F.-C.,* nº 129 ; Arn., 995.

Voici la description de cette espèce nouvelle telle qu'elle a été donnée par le docteur J. Muller.

Thalle très mince, *largement étendu*, lisse, d'un gris cendré, cœrulescent, *souvent limité par une zone hypothalline argentée plus claire ;* gonidies vraies, sphéroïdales, ordinairement de $0^{mm},007$ à $0^{mm},010$ de diamètre.

Apothécies de 1/5 à 1/8 de mill. de diamètre ou de 1/3 à 1/4 de mill. quand elles ont un rebord thallin plus distinct, situées tantôt sur une proéminence thalline, tantôt dans une dépression, à rebord thallin *épais, eu égard à la petitesse de l'apothécie,* et *presque entier,* souvent déprimé, de telle sorte que le disque dans le jeune âge d'un brun pâle et ensuite d'un noir olivâtre paraît nu et comme n'émergeant pas du thalle. Apothécies déprimées dans ce cas et bordées par le thalle même, *subconcaves, aspicilioides* et nues ; mouillées elles deviennent plus distinctement marginées. Marge abondamment gonidifère ; lames sporigères hyalines ; *Epithecium* d'un vert olivâtre ; *Paraphyses* assez cohérentes et peu abondantes de $0^{mm},002$ d'épaisseur. *Thèques* renflées en massue, obovoïdales ; 8 spores ; *Spores* (hyalines et simples) ellipsoïdales, $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, $0^{mm},006$ à $0^{mm},007$ de large.

I { Sans action sur le thalle. Bleuit l'hymenium.

K, Ca cl } Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce est abondante sur les branches élevées des jeunes arbres dans le bois de Montferrand, derrière la propriété Vaugier. Retrouvée par M. Muller au Salève. La *Lec. Flageyana* a beaucoup de ressemblance avec la *Lec. persimilis* (Th. Fr.) dont elle se distingue par son thalle plus étendu, par le rebord thallin épais, entier, tandis que dans celle-ci il est mince et crénelé, et enfin par les apothécies subconcaves, aspicilioïdes et non planes ou convexes et biatorines.

8. **LECANORA HAGENI** Ach., *L. U.*, p. 367; Kœrb., *Par.*, p. 80; J. Mull., *Class.*, p. 384.

Lecanora umbrina Nyl., *L. Sc.*, p. 162; Mass., *Rich.*, p. 10.
Lecanora subfusca δ *Hageni* Br. et Rostr., *Dan.*, p. 73.
Lichen Hageni Ach., *Prod.*, p. 57.
Lichen cœrulescens Hag., *Hist. L.*, p. 69.

Thalle lépreux *très mince* d'un blanc grisâtre, *souvent nul.* Hypothalle blanchâtre très peu distinct.

Apothécies *toujours très petites* de 0 mill., 5 à 0 mill., 7 de diamètre, adnées, à disque plan ou un peu renflé d'un brun livide, presque toujours couvertes d'une *pruine bleuâtre,* ou tirant *sur le verdâtre plus ou moins abondante,* à rebord thallin non pruineux, crénelé dans le jeune âge, puis presque entier, longtemps persistant. *Spores simples,* hyalines, ellipsoïdales, de $0^{mm},008$ à $0^{mm},016$, environ 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques ou un peu claviformes, de $0^{mm},030$ à $0^{mm},040$ de long, sur $0^{mm},011$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* grêles, hyalines, très peu articulées et légèrement renflées au sommet, très cohérentes. *Epithecium* granuleux, un peu brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* semblables à ceux de la *Lec. subfusca.*

α **Type.** Flagey, *L. F.-C.*, n° 316. — Semblable à la description ci-dessus.

β Var. **cœrulescens** Schær., *En.*, p. 40 (pr. p.); Exs. Flagey n° 130. — *Thalle* nul. *Apothécies* petites, agglomérées, à rebord thallin flexueux, abondamment couvertes d'une pruine bleuâtre.

γ Var. **umbrina** Mass., *Lich.*, p. 10. — *Thalle* peu visible. *Apothécies* très petites, souvent distantes, à rebord thallin arrondi et ordinairement crénelé, couvertes d'une pruine d'un bleu verdâtre.

δ Var. **saxicola** Kremp., *Lich. Bay.*, p. 151. — *Thalle* mince,

d'un blanc grisâtre. *Apothécies* un peu plus grandes, séparées, à rebord thallin arrondi et souvent crénelé, couvertes d'une pruine d'un blanc verdâtre.

λ Var. **lithophila** Wallr.; Kœrb., *Par.*, p. 80. — *Thalle* ordinairement nul. *Apothécies* ou nues ou peu pruineuses, à rebord thallin très mince, devenant promptement convexes.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu l'hymenium.

K
Ca cl } Sans action ni sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Habit. — Espèce ressemblant beaucoup à la *Lec. subfusca* dont elle se distingue par le thalle ordinairement *nul ou peu apparent;* par les apothécies *toujours petites*, toujours fortement pruineuses, à l'exception de la var. *lithophila;* par les spores toujours petites et enfin par la réaction de la potasse sur le thalle qui ne donne aucune coloration, tandis que dans la *Lec. subfusca*, le plus grand nombre des échantillons est teint en jaune.

Le type est abondant sur les vieux arbres aux bords des routes : ormes, frênes, etc., etc.

La var. β est très commune sur toutes les vieilles palissades en sapin des hautes et moyennes montagnes du Jura, un peu plus rare dans la plaine : à Besançon sur de vieilles planches près de la pompe élévatoire à la Mouillère (Boudot). La var. γ se rencontre par ci, par là, sur les saules de la plaine et à Genève (J. Mull.) sur les vieux tilleuls des promenades. La var. δ sur les mortiers des murs aux environs de Besançon et dans la Bresse, et enfin la var. λ sur le calcaire et la mollasse ainsi que sur les murs à Bossey, Fossat près de Genève et à la Dôle (J. Mull.).

9. LECANORA SAMBUCI Nyl., *L. Sc.*, p. 166; J. Mull., *Class.*, p. 583; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 156.

Lecanora scrupulosa, E. Fr., p. 375 (pr. p.); Kœrb., *Syst.*, p. 144.
Lecanora Hageni γ umbrina Ach., *Un.*, p. 368 (pr. p.)
Lecanora subfusca δ Hageni forma Sambuci Br. et Rostr., *Dan.*, p. 73.
Lichen Sambuci Pers., *in Ust.*, p. 26.
Exs. Arnold, *Jura*, 300; Roumeg., 380.

Thalle mince indéterminé, lépreux, granuleux ou presque nul, d'un blanc cendré ou glauque. Hypothalle blanc peu visible.

Apothécies *très petites*, de 0,3 à 0,6 mill. de diamètre, à disque plan ou très légèrement convexe, d'un brun roux souvent pruineux, à rebord thallin d'un gris blanchâtre, mince et crénelé, persistant. *Spores* très petites, hyalines, *simples*, ovoïdales, de $0^{mm}008$ à $0^{mm}011$ de long, env. 1 1/2 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 12-16-24* (rarement 8) dans des *thèques* claviformes ou peu ventrues, de 0^{mm},028 à 0^{mm},035 de long sur 0^{mm},009 à 0^{mm},011 de large. *Paraphyses* grêles, peu distinctes, perdues dans la gélatine hyméniale, hyalines, peu ou pas articulées ni renflées au sommet où elles sont cohérentes. *Epithecium* légèrement brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* semblables à ceux de la *Lec. subfusca.*

I { Sans action sur le thalle.
Colore l'hymenium en bleu intense.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Espèce excessivement rare dans nos limites ou du moins peu reconnue et confondue avec la *Lec. Hageni* à laquelle elle est tout à fait semblable à l'extérieur. Sur les saules au bord de l'Arve et sur de vieilles barrières à Genève (J. Mull.).

10. LECANORA DISPERSA Flk., *D. Fl.*, III, p. 4; Nyl., *Lapp. or.*, p. 181.

Parmelia dispersa Ach., *Meth.*, p. 169.
Lichen dispersus Pers., *in Ust.*, ann. VII, p. 27.

Thalle mince, aréolé, fendillé, blanchâtre, très souvent nul. Hypothalle peu distinct.

Apothécies moyennes ou petites, de 0,4 à 1,5 mill. de diamètre, disséminées ou confluentes, et alors anguleuses, à disque plan d'un brun livide ou noirâtre, nu ou pruineux, à rebord thallin blanc-jaunâtre, *pruineux, pulvérulent,* crénelé et *très persistant. Spores* hyalines, simples, ellipsoï-

dales, de 0^{mm},009 à 0^{mm},015 de long, env. 2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* claviformes, un peu ventrues, de 0^{mm},035 à 0^{mm},038 de long, sur 0^{mm},011 à 0^{mm},014 de large. *Paraphyses* moyennes ou un peu grêles, flexueuses, peu distinctes à cause de la gélatine hyméniale, hyalines à la base, un peu verdâtres au sommet où elles sont inarticulées ou à 1-2 articulations et légèrement renflées. *Epithecium* d'un jaune clair. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies immergées. *Spermaties* allongées, pointues, grêles et flexueuses.

α Var. **cæsio-alba** Kœrb., *Py.*, p. 82. *Lecanora galactina* β *dispersa* Linm. *Lecanora Hageni* γ *crenulata* Hepp; Exs. Hepp, n° 65. — *Thalle* mince, blanchâtre. *Apothécies petites*, à disque livide, pruineux.

β Var. **crenulata** (Ach., *Prod.*). *Lecanora Flotowiana* Kœrb., *Py.*, p. 83. *Parmelia Chauberdii* Fr. *L. E.*, p. 161; Exs. Flagey, *L. F.-C.*, n° 378. — *Thalle* à peu près nul. *Apothécies plus grandes*, à disque noirâtre, *nu*.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Cette espèce, commune et abondante, se trouve aux mêmes lieux que le *Psoroma galactinum*. La var. α sur le calcaire, le ciment des murs, les vieilles tuiles dans les environs de Besançon, de Pontarlier, au Salève, etc., etc. La var. β, plus commune encore, couvre souvent la partie inférieure des vieux murs calcaires un peu humides de toute la plaine, elle est à peu près nulle sur la silice.

11. **LECANORA AGARDHIANOIDES** Mass., *Rich.*, 12; Kœrb., *Par.*, p. 82; J. Mull., *Class.*, p. 384.

Exs. Hepp, n° 382; Flagey, *L. F.-C.*, n° 85.

Thalle assez épais, tartareux, farineux, ordinairement in-

déterminé, d'un blanc ou *grisâtre, ou glauque, ou un peu plombé*. Hypothalle concolore très peu distinct.

Apothécies petites, de 0,5 à 0,7 mill. de diamètre, d'abord complètement immergées, puis *égalant le thalle sans le dépasser,* souvent agglomérées et devenant alors anguleuses, à disque d'un brun noirâtre très souvent couvert d'une *pruine glauque,* à rebord thallin entier, gonflé, *pulvérulent* et longtemps persistant. *Spores* hyalines, *simples,* ovoïdales, de $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* claviformes, un peu ventrues, de $0^{mm},035$ à $0^{mm},045$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* assez robustes, hyalines, à l'exception du sommet où elles sont un peu brunâtres, peu articulées et peu renflées, assez cohérentes. *Epithecium* vert brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies peu étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu la gélatine hyméniale.

K, Ca cl } Sans action sur le thalle ou sur l'hymenium.

Habit. — Espèce entièrement calcicole, nulle dans les Vosges. Elle est assez largement disséminée en bas des hautes sommités jurassiques du Chasseral au Reculet ; un peu plus fréquente dans la moyenne montagne. Particulièrement commune et abondante dans la plaine et surtout aux environs de Besançon : la Citadelle, pelouses de Saint-Ferjeux, etc., etc. Elle est facile à distinguer de la *Lec. dispersa* v. *cæsio-alba* avec laquelle seul elle pourrait être confondue, par ses apothécies plus petites et surtout beaucoup plus innées.

12. LECANORA VARIA Ehrh.

Thalle mince, aréolé, fendillé, verruqueux, ou granuleux, lépreux, pulvérulent, d'un *jaune paille, soufré* ou un peu *verdâtre,* quelquefois nul. Hypothalle plus pâle, presque blanc.

Apothécies de 0,5 à 1,5 mill. de diamètre, ou distantes ou

agglomérées et confluentes et alors difformes, à disque plan ou plus ordinairement convexe, d'un *beau jaune paille,* passant souvent au *vert livide* et au *noirâtre*, à rebord thallin dressé, anguleux, disparaissant promptement et rendant les apothécies biatorines. *Spores* hyalines, *simples,* ellipsoïdales, de $0^{mm},009$ à $0^{mm},013$ de long, env. 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, de $0^{mm},030$ à $0^{mm},040$ de long sur $0^{mm},011$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* hyalines, simples, peu renflées, peu ou pas articulées au sommet, fortement cohérentes. *Epithecium granuleux* d'un jaune un peu brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies innées: *Spermaties longues, très grêles et flexueuses.*

★ VARIÉTÉS A THALLE ARÉOLÉ.

α Var. **vulgaris** Kœrb., *Syst.,* p. 147; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 259; *Lecanora varia* Ach., *Un.,* p. 377, α et β; *Lichen varius* Ehrh. (1785), nº 68; Exs. Schær., nº 325; Hepp, nº 190. — *Thalle* mince, lisse, ou aréolé ou un peu verruqueux. *Apothécies* non pruineuses, sessiles, planes, à rebord entier, flexueux, *persistant.*

β Var. **Symmictera** Nyl. *in Flora;* Lamy, *Cat.;* Exs. Flagey, nº 264. — *Thalle* peu formé, lisse ou un peu pulvérulent par places. *Apothécies* adnées, très convexes, agglomérées, difformes, presque toujours dépourvues de marge.

γ Var. **polytropa** Ehrh.; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 259; *Biatora polytropa* Kœrb., *Syst.,* p. 205; Exs. Arn., *Jura,* 537; Roumeg., 295. — *Thalle* aréolé, fendillé ou même subsquamuleux. *Apothécies* adnées, non pruineuses, d'un beau jaune un peu carné, planes puis promptement convexes, à rebord entier, mince et disparaissant promptement.

F. achrustacea J. Mull., *Class.; Lecanora polytropa* α *campestris* β *achrustacea* Schær., *En.,* p. 81; Exs. Hepp. nº 67. — Semblable à la variété type, mais à thalle à peu près nul.

★★ VARIÉTÉS A THALLE PULVÉRULENT.

δ Var. **conizœa.** Ach., *Un.*, p. 134; Nyl., *L. Sc.*, p. 163; Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 126. — *Thalle* mince, lépreux ou finement granuleux, d'un jaune de soufre, formant sur les écorces des plaques arrondies, franchement délimitées. *Apothécies* petites, situées au centre de la plaque thalline à marge mince, mais ordinairement persistante.

F. strobilina Ach. — *Thalle* beaucoup moins étendu, moins délimité à cause de sa station sur les écailles des fruits du pin.

ξ Var. **expallens** Ach.; Lamy, *Cat.* — *Thalle* plus étendu et beaucoup plus épais, très pulvérulent, d'un beau jaune. *Apothécies* agglomérées, convexes, à marge très peu persistante.

λ Var. **Bouteillei** Schær. — *Thalle* mince, pulvérulent, peu étendu. *Apothécies* très petites, promptement convexes et immarginées.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit l'hymenium, les thèques passant promptement au rouge vineux.

K { Fournit sur le thalle une réaction des plus incertaines, le colore en jaune dans la plupart des cas; dans beaucoup d'autres est sans effet.
Sans action sur l'hymenium.

Ca cl { Sans action bien nette sur le thalle excepté dans la var. *expallens* qui est colorée en rouge vermillon.
Sans action sur l'Hymenium.

Le lichénologue anglais Leighton distingue les différentes variétés au moyen des réactions chimiques qui d'après lui seraient assez constantes pour mériter confiance. Voici les indications données par lui :

Lecanora varia vulgaris	K jaunit le thalle ainsi que Ca, cl.
Lecanora symmictera	K ainsi que Ca, cl, sans action.
Lecanora polytropa	K donne au thalle une teinte jaune pâle; Ca, cl une teinte jaune foncée.
Lecanora expallens	K donne au thalle une teinte jaune; Ca, cl une teinte vermillon.
Lecanora conizœa	K donne au thalle une teinte jaune; Ca, cl, une teinte orange.

Nous avons à plusieurs reprises essayé l'emploi de la potasse et de l'hypochlorite de chaux sur un assez grand nombre d'échantillons, mais nous avouons ne pas avoir rencontré dans les réactions une constance semblable.

Habit. — Cette espèce est assez abondante et largement disséminée dans nos limites sous une forme ou sous une autre. Elle est ordinairement corticicole ou lignicole, plus rarement saxicole, et dans ce cas elle recherche toujours les roches siliceuses. La var. α croît surtout sur les barrières de bois de sapin dans nos montagnes des Vosges et du Jura. La var. β est complètement lignicole ; en plaine sur les vieux poteaux et les échalas de chêne : Besançon, Montferrand, Thoraise, etc., etc., en montagne sur les vieux bois de sapin travaillé, mais plus rare. La var. γ est toujours saxicole et silicicole ; elle n'est pas très rare dans toutes les Vosges aux altitudes moyennes ; la forme *achrustacea* se trouve sur les blocs erratiques du Salève (J. Mull.) et au ballon de Giromagny. La var. *conizœa* est commune sur les pins sylvestres : Besançon, Villers-le-Sec, Vesoul, etc., etc.; la forme *strobilina* qui n'en diffère que par sa station sur les écailles des fruits de pins l'accompagne ordinairement. La var. ξ *expallens* se trouve également sur l'écorce des pins, nous ne l'avons pas encore rencontrée dans nos limites. La var. λ *Bouteillei* croît sur les feuilles de buis ; elle n'est pas signalée à Besançon, mais a été trouvée dans les environs de Lyon par le docteur Magnin.

Peu d'espèces offrent plus de variations que la *Lecanora varia,* aussi certains auteurs ont-ils érigé en espèces distinctes presque toutes les variétés que nous venons d'énumérer, et à tort selon nous. D'autres, comme le docteur Th. Fries, rapportent les formes à thalle aréolé à la *Lec. varia,* et font une seconde espèce des formes à thalle pulvérulent sous le nom de *Lec. symmicta.* Cette division a certainement ses avantages au point de vue de la clarté, mais elle est bien un peu contraire à la vérité, car souvent on voit des thalles en partie lisses et en partie pulvérulents, et le docteur Fries se trouve obligé de dire dans la description de la var. *vulgaris* : « *Crusta lævigata, raro pulverulento-deliquescens.* » Quand elle se trouve ainsi pulvérulente, déliquescente, elle devrait évidemment être rangée dans les formes de la *Lec. symmicta.* C'est pour cette raison que nous avons préféré ne faire qu'une seule espèce, avec des variétés et formes différentes.

13. **LECANORA EFFUSA** Ach., *Un.*, p. 378 ; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 263.

Lichen effusus Pers in Hoffm., *D. Fl.,* II, p. 174.

Thalle mince, indéterminé, aréolé, verruqueux ou **granu-**

leux, d'un *jaune pâle ou cendré,* souvent nul. Hypothalle un peu plus pâle.

Apothécies assez petites, de 0 mill., 4 à 1 mill. de diam., à disque passant de la couleur *de chair* au *brunâtre,* plan ou légèrement convexe, à rebord thallin persistant (au moins dans nos limites). *Spores* hyalines, *simples,* ellipsoïdales, de 0^{mm},008 à 0^{mm},014 de long, env. 2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues, de 0^{mm}, 030 à 0^{mm},040 de long sur 0^{mm},011 à 0^{mm},013 de large. *Paraphyses* hyalines ou un peu brunâtres à la partie supérieure, simples, peu renflées, peu ou pas articulées au sommet, fortement cohérentes. *Epithecium* granuleux d'un jaune brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies innées. *Spermaties plus courtes que dans la Lec. varia,* presque sub-cylindriques, obtuses aux extrémités et falciformes.

α **Type.** Ach., *Syn.,* p. 177; Nyl., *L. Sc.,* p. 165; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 263; Exs. Hepp, 783; Arn. *Jura,* 648; Flagey, 180. — *Thalle bien visible,* granuleux. *Apothécies* d'un rouge carné, planes ou légèrement convexes, à rebord thallin persistant, entier dans le jeune âge, puis légèrement crénelé.

β Var. **sarcopis** Ach., *Un.,* p. 378; Nyl., *L. Sc.,* p. 165; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 264; Exs. Norrlin, 294. — *Thalle* nul. *Apothécies* d'un roux carné, à disque plan, à rebord thallin persistant, entier dans le jeune âge, puis légèrement crénelé.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit l'hymenium, les thèques passant promptement au rouge vineux.

K. A peu près sans action ou jaunit le thalle.

Ca cl, Sans action sur l'hymenium, colore souvent le thalle en rouge, surtout dans la var. *sarcopis.*

Habit. — Cette espèce, moins commune que la précédente, n'est pas très rare dans la plaine dans l'intérieur des saules rongés, sur le bois privé d'écorce des pommiers et des poiriers, etc., etc. Les var. α et β se trouvent aux mêmes lieux, la seconde est cependant plus rare. Elles se trouvent également dans le Jura sur les vieux troncs de sapin.

Le caractère tiré des spermaties et dont on doit l'indication à Nylander, est assez constant pour qu'on puisse séparer cette espèce de la *Lec. varia*, et avec beaucoup plus de légitimité que pour la *Lec. symmicta*. Il faut cependant reconnaître que le docteur Th. Fries affirme avoir trouvé une seule fois dans une même plante des spermaties aciculaires et d'autres oblongues; mais c'est une rare exception qui ne saurait infirmer la règle.

14. LECANORA PINIPERDA Kœrb., *Par.*, p. 81.

Thalle indéterminé, granuleux ou plutôt lépreux, d'un blanc *glauque* ou *jaunâtre ;* hypothalle blanc persistant.

Apothécies très petites, de 0,4 à 0,8 mill. de diamètre, nombreuses et rapprochées, ou confluentes, à disque variant du jaune carné au brun roux, souvent pruineuses, à rebord thallin concolore, mais *disparaissant très promptement. Spores simples,* hyalines, ellipsoïdales, de 0^{mm},007 à 0^{mm},009 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* fragiles, cylindriques ou un peu claviformes, de 0^{mm},028 à 0^{mm},038 de long sur 0^{mm},010 à 0^{mm}, 011 de large. *Paraphyses* moyennes très fragiles, emmêlées, peu distinctes, hyalines, ni renflées, ni articulées au sommet, cohérentes. *Epithecium* presque incolore ou jaunâtre, granuleux. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies petites, immergées. *Spermaties* longues, aciculaires, grêles, flexueuses. *Stérygmates* simples.

α Var. **subcarnea** Kœrb., *Par.*; Exs. Hepp, *E. Fl.*, 69; Arn., *Jura,* 665; Flagey, 265. — *Thalle* blanc glauque, lépreux. *Apothécies* d'un jaune carné, pruineuses, rapprochées, mais non confluentes.

β Var. **symmicta** Arn.; Exs. Flagey, 125. — *Thalle* jaunâtre, granuleux. *Apothécies* d'un brun roux, confluentes, agglomérées, non pruineuses.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu l'hymenium.

K. Sans action sur le thalle ou sur l'hymenium.

Ca cl. Ou sans action ou colore quelquefois légèrement le thalle en rose orangé, surtout dans la var. β.

Habit. — La var. α est disséminée dans nos plaines et nos moyennes montagnes à la base des pins : Chalet de Mont, près Montferrand ; Rosemont près Besançon, où elle est très rare ; Valleroy-le-Bois (Haute-Saône) ; Remiremont (Vosges), etc., etc. La var. β, nulle dans la plaine, n'est pas rare, au contraire, dans nos montagnes sur de vieilles palissades en sapins : Vallorbe ; les Rousses, etc., etc.

*** ZEORA Kœrb.

Apothécies sessiles, zéorines (possédant une ligne périphérique presque noire qui, en dedans du bord proprement dit de l'apothécie, entoure le disque en entier).

15. LECANORA SULPHUREA Ach., *Un.*, p. 399 ; Nyl., *L. Sc.*, p. 165 ; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 258.

Zeora sulphurea Kœrb., *Syst.*, p. 136.
Lecanora polytropa δ sulphurea Schær., *En.*, p. 71.
Parmelia sordida β sulphurea Fr., *L. E.*, p. 179.
Lecidea sulphurea Ach., *Syn.*, p. 37.
Lichen sulphureus Hoffm., *Enum.*, p. 32.

Thalle épais, tartareux, fendillé, aréolé, d'un *blanc jaunâtre couleur de soufre.* Hypothalle plus pâle.

Apothécies petites, de 1 mill. à 1 mill., 5 de diamètre, d'abord innées, puis saillantes, à disque plan ou légèrement convexe, difforme, d'un *vert livide* ou *noirâtre,* à rebord thallin mince, entier et *disparaissant promptement. Spores simples,* hyalines, ellipsoïdales, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},016$ de long, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* élargies au sommet, de $0^{mm},045$ à $0^{mm},050$ de long, sur $0^{mm},015$ à $0^{mm},017$ de large. *Paraphyses* grêles, hyalines, peu articulées et peu renflées au sommet où elles

sont très cohérentes. *Epithecium granuleux, jaune-brun foncé. Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples, grêles. *Spermaties* aciculaires, courbées, d'environ 0mm,016 de long.

α **Type.** — Semblable à la description ci-dessus. Exs. Hepp, 189; Arn., 188.

β Var **orosthea** Ach., *Prod.,* 38. — *Thalle* moins aréolé, plus farineux, d'un jaune soufré, ou ocreux pâle. *Apothécies* carnées ou livides, promptement convexes, à rebord thallin disparaissant très promptement.

I { Sans action sur le thalle.
Teint la gélatine hyméniale en bleu, puis en rouge violet.

K { Jaunit un peu le thalle. Réaction très incertaine.
Sans action sur l'hymenium.

Ca cl. Sans action sur l'hymenium. Colore le thalle en jaune orangé. (Réaction peu certaine.)

Habit. — Espèce saxicole et exclusivement silicicole. La var. α sur les blocs erratiques du Salève et au pied du Reculet (J. Mull.). Assez largement disséminée dans les Vosges où on la rencontre depuis les sommets du Hohneck jusque dans les environs de Bruyères (Mougeot). La var. β est beaucoup plus rare, au Hohneck et au Rotabac (Vosges).

16. LECANORA RIMOSA Schær., *En.,* p. 71; J. Mull., *Class.,* p. 384.

Lecanora sordida Th. Fries, *L., Sc.,* p. 246.
Zeora sordida Kœrb., *Syst.,* p. 133.
Lecanora glaucoma Ach., *L. U.,* p. 362; Nyl., *L Sc.,* p. 159.
Parmelia sordida, E. Fr., p. 178.

Thalle tartareux, contigu, puis fendillé-aréolé, d'un *blanc cendré* ou un peu *glauque*. Hypothalle blanc.

Apothécies moyennes, de 1 à 2 mill. de diamètre, innées, à disque couleur *de chair* ou *brun plus foncé,* plus ou moins couvert d'une *pruine* d'un *blanc bleuâtre,* plan dans le jeune âge, puis convexe, à rebord thallin très entier, *disparaissant à la fin. Spores simples,* hyalines, ellipsoïdales, de 0mm,010

à 0^{mm},012 de long, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* assez fortement claviformes, de 0^{mm},045 à 0^{mm},048 de long sur 0^{mm},016 à 0^{mm},017 de large. *Paraphyses* moyennement robustes, flexueuses, hyalines, cohérentes, peu ou pas articulées, peu renflées au sommet. *Epithecium* granuleux, d'un brun verdâtre presque noir formant une ligne zéorine ordinairement bien visible. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies immergées, à ostiole noirâtre saillant, brunes au sommet, plus pâles à la base, oblongues. *Stérygmates* droits, courts, simples ou à deux, trois articulations. *Spermaties* très minces, linéaires, courbées, d'environ 0^{mm},025 de long.

α Var. **glaucoma** (Hoffm., D., *Fl.*, II, p. 172); Exs. Hepp, 60; Flagey, 221. — *Apothécies* devenant assez promptement convexes, très fortement pruineuses.

β Var. **subcarnea** Th. Fries, *L. Sc.*, p. 246. — *Apothécies* plus planes, légèrement pruineuses et laissant voir la couleur rose carné du disque.

La var. *varians* Hepp ne nous paraît pas devoir être maintenue; c'est la première sur laquelle croît un petit parasite, le *Celidium varians*. Plusieurs des échantillons de nos exsiccatas nº 221 contiennent ce Celidium.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit d'abord l'hymenium, puis les thèques passent au violet.

K { Jaunit le thalle d'une façon très visible et constante.
Sans action sur l'hymenium, ou le jaunit légèrement.

Ca cl { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en jaune citron dans la var. *glaucoma; la* var. *subcarnea* n'étant pas modifiée par le réactif (Arn., *in litt.*).

Habit. — Espèce saxicole et silicicole assez répandue dans les Vosges contre les rochers élevés; sur les blocs erratiques et cristallins du Grand-Salève (J. Mull.); nulle dans le Jura. Les deux variétés se trouvent souvent aux mêmes lieux et mélangées, la var. *glaucoma* plus particulièrement dans les endroits ombragés et à la base des rochers.

17. **LECANORA CENISIA** Ach.; Schær., *En.*, p. 73; J. Mull., *Class.*, p. 384.

Zeora cenisia Kœrb., *Syst.*, p. 137.
Parmelia cenisia Fr. *L. E.*, p. 180.
Exs. Hepp, nº 62.

Thalle tartareux, verruqueux, aréolé, d'un *blanc cendré* ou *glauque*. Hypothalle blanc peu distinct.

Apothécies sessiles, grandes, de 1,5 à 2,5 mill., à disque *livide* passant au *noir*, légèrement pruineux, concaves d'abord, puis planes et convexes, à rebord thallin épais, entier puis crénelé, flexueux, *persistant*. *Spores* hyalines, *simples*, ovoïdales, de 0^{mm},014 à 0^{mm},018 de long, env. 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* claviformes au sommet, subulées à la base, de 0^{mm},048 à 0^{mm},052 de long sur 0^{mm},015 à 0^{mm},017 de large. *Paraphyses* flexueuses, assez robustes, peu ou pas articulées, très peu renflées au sommet, hyalines sur presque toute leur longueur, un peu brunes au sommet, facilement libres. *Epithecium granuleux d'un brun presque noir*, formant une ligne zéorine bien visible. *Thecium* et *Hypothecium* d'un jaune brun clair, presque incolores.

Spermogonies excessivement nombreuses, immergées en grande partie, ne faisant saillie que par un ostiole noir facilement visible, de forme oblongue et de couleur plus pâle à la base qu'au sommet. *Stérygmates* très courts, à deux ou trois articulations, ou quelquefois simples. *Spermaties* linéaires, courbées en segment de circonférence d'environ 0^{mm},020 à 0^{mm},022 de long.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit l'hymenium, puis la couleur passe au violet.

K { Jaunit plus ou moins le thalle.
Sans action sensible sur l'hymenium.

Ca cl. Sans action ni sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Espèce complètement saxicole, au moins dans nos limites, et

toujours silicicole. Elle n'est pas rare dans les Vosges, surtout à des altitudes un peu hautes ; également sur les blocs erratiques du Salève (J. Mull.). Complètement nulle dans le Jura.

Cette espèce ressemble beaucoup à la *Lec. subfusca* v. *atrynea,* ainsi qu'à la *Lec. atra.* Elle se distingue de la première par une ligne zéorine bien visible ; de la seconde par le *thecium* et l'*hypothecium* presque incolores et non plus d'un brun violet. Plusieurs auteurs la réunissent comme variété à la *Lec. subfusca,* Th. Fries entre autres (*Lich. Scand.,* p. 280). Sur l'exemplaire des exsiccatas de Hepp que nous possédons, existe une annotation de Nylander à côté de cette espèce : « Ne diffère pas sensiblement de la suivante » qui est la *Lec. subfusca campestris* de Schærer.

18. LECANORA COARCTATA Ach., *L. U.,* p. 332; *Syn.,* p. 149.

Lecanora coarctata γ elacista Schær., *En.,* p. 76.
Lecanora elacista Mass.; J. Mull., *Class.,* p. 385.
Lecidea coarctata Nyl., *L. Sc.,* p. 196 ; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 447.
Zeora coarctata Kœrb., *Syst.,* p. 132.
Exs. Hepp, n° 186 ; Schær., n° 312.

Thalle tartareux, fendillé-aréolé ou verruqueux, d'un gris cendré ou glauque. Hypothalle blanchâtre peu persistant.

Apothécies petites, de 0,3 à 0,6 mill. de diamètre, adnées, à disque plan peu persistant, d'un *brun roux* tirant sur le *noir,* à rebord thallin d'abord pulvérulent, puis nu, *peu persistant. Ce rebord irrégulier, flexueux, s'étale par l'humidité, puis se resserre par la sécheresse de façon à cacher la plus grande partie du disque. Spores simples,* hyalines, ovoïdales, de $0^{mm},015$ à $0^{mm},022$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., au nombre de 8 et uni-sériées dans des *thèques* minces, allongées, de $0^{mm},075$ à $0^{mm},080$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de large, ou plus souvent bi-sériées. Dans ce cas, les thèques ont environ $0^{mm},060$ de long sur $0^{mm},018$ de large. *Paraphyses* grêles, peu ou pas articulées ni renflées,

hyalines, avec une teinte un peu brunâtre au sommet, assez cohérentes. *Epithecium* d'un brun noirâtre. *Thecium* légèrement coloré en brun rougeâtre. *Hypothecium* plus foncé.

Spermogonies immergées. *Spermaties* droites, aciculaires.

I	Sans action sur le thalle. Colore en violet vineux l'hymenium, surtout les thèques.
K	A peu près sans action sur le thalle, ou le jaunit légèrement. Sans action sur l'hymenium.
Ca cl	Donne souvent une coloration rouge dans les formes à thalle épais. Réaction peu sûre. Sans action sur l'hymenium.

Habit. — Espèce peu commune dans nos limites ; n'est guère indiquée que par le docteur Muller sur la mollasse en dessous d'Aire près Genève et au sommet du Salève. Elle est plus abondante sur les grès rouges à Bruyères et Remiremont.

La *Lecanora coarctata* est une de ces espèces dont la place est assez mal définie. Beaucoup d'auteurs en font une Lécidée. Elle possède cependant un rebord thallin bien certain quoique fugace. Ses thèques très allongées la rapprochent des Aspicilia ; elle est donc intermédiaire entre celles-ci et les Zéora.

★★★★ ASPICILIA Mass.; Th. M. Fries.

Thalle cortiqué seulement à la partie supérieure. **Apothécies** ordinairement urcéolées, à disque immergé dans le thalle.

19. LECANORA CALCAREA Smrfs., *Suppl.*, p. 102.

Aspicilia calcarea Kœrb., *Par.*, p. 95.
Lecanora cinerea ★ *calcarea* Nyl., *Scand.*, p. 154.
Urceolaria calcarea Ach., *Meth.*, p. 182.
Lichen calcareus Linn., *Sp.*, 1753.

Thalle de teinte variant du blanc au gris cendré ou au gris bleuâtre, continu ou fendillé aréolé, à contours indéterminés ou parfois assez distincts ; hypothalle blanchâtre.

Apothécies petites, moyennes ou grandes, variant de 0,5 à 2,5 mil. de diamètre, anguleuses, ou punctiformes, ou linéaires, enfoncées dans le thalle, à rebord peu visible dans certaines variétés, fortement urcéolé dans d'autres, au contraire; à disque plan ordinairement pruineux. *Spores* hyalines *simples* presque *sphéroïdales* ou *quelquefois anguleuses par la pression dans les thèques,* de $0^{mm},020$ à $0^{mm},025$ de long, presque aussi l. q. l., renfermées au nombre de 4 et uni-sériées (plus rarement 2-3-5-6) dans des *thèques* élargies au sommet et au milieu, de $0^{mm},090$ à $0^{mm},100$ de long sur $0^{mm},022$ à $0^{mm},026$ de large. *Paraphyses* très flexueuses, simples, noyées dans un mucilage abondant, non articulées, très peu renflées au sommet, fortement agglutinées par une couche épithéciale verdâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores; ce dernier ne reposant pas sur une couche gonidiale.

Spermogonies verruqueuses, un peu ovoïdales. *Spermaties* droites, aciculaires. *Stérygmates* simples.

α Var. **concreta** Schær. *l. c.*, p. 91; Flagey, *L. F.-C.*, nº 261. — *Thalle* couvrant souvent de grands espaces, subeffiguré, presque contigu, d'un gris cendré. *Apothécies* très immergées, à rebord très peu saillant.

β Var. **farinosa** Ach., *Syn.*, p. 144; Exs. Hepp, 628. — *Thalle* pulvérulent, farineux, rugueux. *Apothécies* petites, presque punctiformes.

γ Var. **contorta** Flk., *D. L.*, nº 30; Exs. Hepp, 629. — *Thalle* blanchâtre ou gris verdâtre, à aréoles irrégulières élevées autour des apothécies, déprimé au pourtour. *Apothécies* assez grandes.

δ Var. **Hoffmanni** Ach., *Prod.*, p. 31; Exs. Roumeg., 406. — *Thalle* presque contigu, d'un bleu glauque. *Apothécies* grandes, assez fortement urcéolées.

I { Bleuit la gélatine hyméniale.
Sans action sur le thalle.

K { Sans action sur l'hymenium ou jaunit un peu l'epithecium.
Sans action sur le thalle.

Ca cl. Sans action aucune.

Habit.— Cette espèce, complètement saxicole, est excessivement variable par la couleur et la consistance du thalle ainsi que par la forme des apothécies. La var. *concreta* est abondante sur les calcaires de la plaine, du Doubs et du Jura, ainsi qu'au Salève. La var. β est moins répandue, mais se trouve dans les mêmes conditions et sur les sommets du Jura, ainsi qu'aux pitons du Salève (J. Mull.). La var. γ disséminée comme la précédente : Besançon, Pontarlier, la Dôle, le Reculet, le Salève. La var. δ est silicicole pendant que les trois premières sont calcicoles ; elle est beaucoup plus rare dans nos limites et indiquée seulement dans les hautes Vosges sans désignation bien exacte de localité ; elle est donc à rechercher.

20. **LECANORA GIBBOSA** Nyl., *Scand.*, p. 154; Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 276.

Urceolaria gibbosa Ach., *L. U.*, p. 234.
Aspicilia gibbosa Kœrb., *Syst.*, p. 163.
Lichen gibbosus Ach., *Prod.*, p. 30.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 262.

Thalle tartareux, verruqueux, gibbeux, d'un gris cendré bleuâtre, à aréoles gonflées au milieu, déprimées au pourtour ; hypothalle cendré un peu plus pâle.

Apothécies variables, de 1 à 2,5 mill., d'abord immergées dans le thalle, puis urcéolées, à disque noir *non pruineux,* plan ou concave, à rebord thallin *crénelé, assez élevé*, *persistant. Spores* hyalines, *simples*, *subsphéroïdales* ou *anguleuses par compression*, de $0^{mm},020$ à $0^{mm},030$ de long, env. 1 1/4 à 1 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 4-6 (rarement plus) et unisériées dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},060$ à $0^{mm},065$ de long sur $0^{mm},018$ à $0^{mm},020$ de large. *Paraphyses* grêles, gélatineuses, flexueuses, peu articulées et peu renflées au sommet où elles sont fortement agglutinées. *Epithecium* vert brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* presque incolores.

Spermogonies de la *Lec. calcarea*.

α Var. **vulgaris** Kœrb., *Syst.*, p. 163. — *Thalle* à aréoles presque sphériques. *Apothécies* immergées, ocellées, à rebord thallin crénelé.

β Var. **squamata** Flw. — *Thalle* squameux au centre, à écailles très petites, subeffiguré. *Apothécies* petites, immergées d'abord, puis élevées sur le thalle.

I { Bleuit légèrement la gélatine hyméniale qu'il rougit ensuite.
Sans action sur le thalle.

K. Ca cl. Sans action sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — Çà et là dans les Vosges sur les granites. Un peu plus répandue sur les calcaires des pelouses arides : Thoraise près Montferrand, etc.

21. LECANORA VERRUCOSA Nyl., *Scand.*, p. 156; J. Mull., *Class.*, p. 385.

Urceolaria verrucosa Ach., *Un.*, p. 339; *Syn.*, p. 140.
Aspicilia verrucosa Kœrb., *Syst.*, p. 167.
Parmelia verrucosa Fr. *L. E.*, p. 186 (pr. p.).
Exs. Hepp, 193; Flagey, 317.

Thalle cartilagineux, rugueux, verruqueux, ordinairement *blanchâtre*, parfois un peu glauque ou un peu cendré; hypothalle concolore.

Apothécies moyennes, enfoncées dans les verrues du thalle, à disque concave ou plan, d'un noir brunâtre un peu pruineux, à rebord thallin entier, et à excipulum proprium ordinairement visible. *Spores* hyalines, *simples, presque sphéroïdales* ou un *peu anguleuses par suite de leur mutuelle pression,* de 0^{mm},035 à 0^{mm},045 de long, env. 1 1/3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 et bisériées dans des *thèques* ovoïdales de 0^{mm},140 à 0^{mm},150 de long sur 0^{mm},040 à 0^{mm}, 050 de large. *Paraphyses* flexueuses noyées dans un mucilage abondant, peu articulées et peu renflées au sommet, fortement agglutinées par une couche épithéciale fuligineuse. *Thecium* jaune très pâle. *Hypothecium* jaune plus foncé ne reposant pas sur une couche gonidiale.

Spermogonies analogues à celles de la *Lec. calcarea.*

I { Teint en bleu passant au violet les paraphyses et la gélatine.
Sans action sur le thalle.

K. Sans action sur l'hymenium ni sur le thalle, ou brunit un peu ce dernier.

Ca, cl. Sans action sur l'hymenium ni sur le thalle.

Habit. — Sur la terre nue et plus encore sur les vieilles mousses. Espèce répandue et assez abondante sur tous les sommets du haut Jura : Chasseral, Chasseron, Suchet, Dôle, Reculet. Elle descend assez souvent aux pieds de ces montagnes du côté de France. Complètement nulle dans les Vosges.

22. LECANORA MUTABILIS Nyl., *Lapp.*, p. 137 ; J. Mull., *Class.*, p. 385.

Urceolaria mutabilis Ach,, *Un.*, p. 335 ; Schær., *En.*, p. 93.
Aspicilia mutabilis Kœrb., *Syst.*, p. 167.
Parmelia verrucosa Fr., *L. E.*, 186 (pr. p.).
Exs. Hepp, *E. F.*, nº 631 ; Flagey, *L. F.-C.*, 318.

Thalle cartilagineux, lisse, verruqueux, d'un jaune brunâtre, à contours indéterminés ; hypothalle peu visible et disparaissant promptement.

Apothécies petites, enfoncées dans les verrues du thalle, à disque d'un noir brunâtre, à rebord thallin un peu pruineux, assez élevé. *Spores* hyalines, *simples*, presque *sphéroïdales ou un peu anguleuses*, de 0^{mm},040 à 0^{mm},050 de long, env. 1 1/3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 et bi-sériées, au moins pour celles du milieu dans des *thèques* ovoïdales de 0^{mm},145 à 0^{mm},155 de long sur 0^{mm},040 à 0^{mm},050 de large. *Paraphyses* très flexueuses, souvent rameuses, noyées dans un mucilage abondant, peu articulées et peu renflées au sommet, fortement agglutinées par une couche épithéciale jaune-brunâtre. *Thecium* incolore ou à peine jaunâtre ; *Hypothecium* jaune un peu plus foncé.

Spermogonies analogues à celles de la *Lec. calcarea*.

{ Teint les paraphyses et la gélatine en bleu devenant promptement jaune-verdâtre.
{ Sans action sur le thalle.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Au pied des montagnes, dans les environs de Genève sur différents arbres : sur des poiriers, à Bossey, sur des noyers à Monetier, sur des frênes, au dessus de Thoiry (J. Mull.) et à Vallorbes (Flagey).

Le docteur Th. Fries regarde cette espèce comme une variété corticicole de la *Lec. verrucosa*. Elle est toujours plus rare que celle-ci et fréquentant des régions moins élevées.

23. LECANORA CORACINA Hepp, *E. Fl.*, n° 383; J. Mull., *Class.*, p. 385.

Lecanora tenebrosa Nyl., *in Flora,* 1862, p. 83.
Aspicilia tenebrosa Fw.; Kœrb., *Par.*, p. 99.
Aspicilia atrocinerea Mass., *Rich.*, 39.
Lecidea tenebrosa Nyl., *Prod.*, p. 127; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 540.
Exs. Hepp, n° 383; Arnold, *Jura*, 114; Flagey, *L. F.-C.*, n° 189.

Thalle tartareux, fendillé aréolé ou légèrement verruqueux, d'un gris cendré fauve devenant facilement noirâtre, surtout au centre. Hypothalle noir.

Apothécies de 0,5 à 0,7 mill. de diamètre, apprimées, *urcéolées*, à disque noir, plan, entourées d'un rebord propre, mince, un peu crénelé, et *d'un rebord thallin accessoire disparaissant promptement. Spores simples*, hyalines, ovoïdales, de $0^{mm},011$ à $0^{mm},013$ de long, env. 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 et *ordinairement unisériées* dans des *thèques* cylindriques, allongées, souvent recourbées, de $0^{mm},080$ de long sur $0^{mm},013$ à $0^{mm},016$ de large. *Paraphyses* longues et très flexueuses, enchevêtrées, assez grêles, hyalines, à l'exception du sommet qui est un peu brunâtre et où elles sont légèrement renflées et peu ou pas articulées, lâchement cohérentes. *Epithecium* d'un *vert très foncé. Thecium* incolore. *Hypothecium* bien sensiblement brunâtre.

Spermogonies immergées, difficiles à apercevoir. *Stérygmates* courts. *Spermaties* droites, bacillaires, d'environ 0^{mm}, 007 à $0^{mm},008$ de long.

I { Très peu d'action sur le thalle.
Colore en bleu les thèques; les paraphyses étant teintes soit en bleu verdâtre, soit en jaunâtre, suivant les échantillons. }

K { Donne au thalle une couleur d'un brun sale.
Sans action sur l'hymenium. }

Ca, cl. Sans effet bien appréciable ni sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Assez rare sur les blocs erratiques du Salève (J. Mull.), abondante au contraire sur les blocs cristallins de l'Est. N'a pas encore été signalée dans les Vosges où elle aura probablement été confondue avec la *Lecidea morio,* est à y rechercher. Complètement nulle dans le Jura.

Cette espèce est une de celles auxquelles il est difficile d'attribuer une place bien certaine, soit comme Lécanorée, soit comme Lécidée. La nomenclature que nous en avons donnée plus haut le prouve surabondamment. Contrairement à l'opinion du docteur Th. Fries, nous pensons qu'il y a lieu de la conserver dans les Lécanorées. Sans parler de la forme extérieure de l'apothécie qui est bien urcéolée, comme dans les Aspicilia, nous pouvons invoquer le bord thallin peu persistant, mais existant cependant en plus de l'excipulum proprium. La forme et la dimension des thèques se rapportent bien surtout aux Aspicilia; Kœrber prétend que les spores y sont bi-sériées; nous les avons, au contraire, trouvées normalement uni-sériées tant dans les échantillons de Hepp que dans les nôtres, provenant des blocs cristallins du Salève.

24. **LECANORA CINEREA** Smmrf., *Lapp.,* p. 99; Nyl., *Lich. Scand.,* p. 153.

Urceolaria cinerea Ach., *L. U.,* p. 336; Schær., *En.,* p. 86.
Aspicilia cinerea Kœrb., *Syst.,* p. 164.
Lecanora cinerea α genuina Br. et Rostr., *Dan.,* p. 75.
Lichen cinereus Linn., *Mant.,* I, p. 132.

Thalle tartareux fortement aréolé, lisse, de couleur variant avec les différentes formes : cendré, blanc ou ocreux; hypothalle noir très visible, débordant souvent.

Apothécies de 1 à 1,5 mill. de diamètre, enfoncées d'abord dans les aréoles du thalle, puis ensuite subsessiles,

à disque noir non pruineux, ou du moins très peu, plan ou concave, à rebord thallin entier et *assez longtemps persistant*. *Spores simples*, hyalines, ellipsoïdales ou subglobuleuses, de 0^{mm},013 à 0^{mm},022 de long, 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 et bi-sériées dans des *thèques* ovoïdales de 0^{mm},065 à 0^{mm},075 de long sur 0^{mm},022 à 0^{mm},028 de large. *Paraphyses* flexueuses, simples, gélatineuses, très peu renflées au sommet, fortement agglutinées par une couche épithéciale d'un *brun chamois*. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier ne reposant pas sur une couche gonidiale.

Spermogonies verruqueuses. *Stérygmates* gros, courts et simples. *Spermaties* droites, légèrement aciculaires.

α Var. **vulgaris** Schær., *Spic.*, 71, 357 ; Hepp, *E. F.*, n° 388 ; Flagey, 366. — *Thalle* cendré. *Apothécies* nues.

β Var. **alba** Schær., *En.*, p. 86. — *Thalle* blanchâtre. *Apothésies* parsemées d'une pruine gris cendré.

γ Var. **ochracea** Schær., *En.*, p. 87 ; J. Mull. *Class.*, p. 384. — *Thalle* coloré par l'oxyde de fer en jaune ochreux ou rougeâtre. *Apothécies* ordinairement nues.

I { Teint la gélatine hyméniale en bleu passant rapidement au jaunâtre.
Sans action sur le thalle.

K { Sans action sur l'hymenium.
Colore la médulle en rouge de sang.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est toujours silicicole dans nos limites. La var. α est assez fréquente dans toutes les Vosges aux lieux élevés (Flagey), sur les blocs erratiques du Salève et au pied du Reculet (J. Mull.). La var. β est plus répandue dans les basses altitudes : Bains, la forêt de la Serre près Amange. La var. γ sur des pierres quartzeuses des champs à l'est du village de Monetier et probablement dans beaucoup d'autres lieux où l'oxyde de fer abonde. On pourrait parfois confondre la *Lec. cinerea* avec quelques formes de *Lec. calcarea* et surtout de *Lec. gibbosa*. On la distinguera par les thèques renfermant 8 spores bi-sériées et par la coloration rouge obtenue par la potasse, les deux autres n'éprouvant pas de modification sous l'action du réactif.

25. **LECANORA CINEREO-RUFESCENS** Th. Fries, *L. Sc.*, p. 284.

Urceolaria cinereo-rufescens Ach., *Univ.*, p. 677.
Aspicilia cinereo-rufescens Th. Fr., *Arct.*, p. 131 (pr. p.).
Lecanora cinerea ★ *cinereo-rufescens* Nyl., *L. Sc.*, p. 154.
Lichen cinereo-rufus Wngb., *Lapp.* p. 407.
Exs. Hepp, *E. F.*, nº 625.

Thalle assez mince, blanc cendré un peu rougeâtre, légèrement verruqueux, aréolé; *hypothalle noir débordant.*

Apothécies très petites, presque *punctiformes,* enfoncées dans les aréolés du thalle. *Spores* ellipsoïdales, hyalines, *simples,* de 0mm,010 à 0mm,015 de long, 1 1/3 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues, de 0mm,060 à 0mm,070 de long sur 0mm,018 à 0mm,022 de large. *Paraphyses* assez robustes, gélatineuses, peu articulées, fortement agglutinées par une couche épithéciale brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies analogues à celles de la *Lec. cinerea. Spermaties* moins aciculaires encore, environ 4 fois p. l. q. l.

I { Colore en bleu la gélatine hyméniale et les thèques.
Colore souvent en bleu violet la couche médullaire.

K { Sans action sur l'hymenium.
Sans action sur le thalle.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, assez abondante dans les hauts sommets des Alpes, est très rare dans nos limites. Nous ne pouvons guère la signaler qu'au sommet du Hohneck (Vosges).

26. **LECANORA CERACEA** Stiz., *L. helv.*, p. 129.

Aspicilia ceracea Arn., *in Flora,* 1859.
Lecidea ceracea Malebr., *Cat.*, p. 177.
Exs. Arn., *Jura,* 9, 226, 933; Flagey, *L. F.-C.*, nº 367.

Thalle mince, tartareux, presque pulvérulent, continu et

tout à fait indéterminé, de *couleur de chair très claire*. Hypothalle nul, invisible.

Apothécies très petites, sessiles, nombreuses en certains points, presque confluentes, *couleur de chair* plus foncée que le thalle, ou même *brunes*, à disque plan, à rebord thallin épais, entier, arrondi et non anguleux. *Spores* hyalines, *simples*, ellipsoïdales, une fois libres, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, 2 fois p. l. q. l., au nombre de 8 et toujours *anguleuses*, *difformes* tant qu'elles sont dans les thèques. Celles-ci étant cylindriques, allongées, de $0^{mm},058$ à $0^{mm},062$ de long sur $0^{mm},011$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* hyalines, grêles, très flexueuses, ni articulées, ni renflées au sommet où elles sont agglutinées par une couche épithéciale jaunâtre. *Thecium* incolore, *Hypothecium* légèrement teinté en jaune verdâtre.

Spermogonies peu connues.

I { Colore en bleu l'hymenium.
Sans action sur le thalle.
K. Sans action.
Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce n'est pas très rare dans nos limites. Nous l'avons rencontrée dans des bruyères sur le bord d'un ruisseau dans les environs d'Amange, près de la forêt de la Serre (Jura), puis près de la gare à Montferrand, à Torpes, etc., etc. Elle se trouve ordinairement sur les petites pierres siliceuses des terrains de chailles associée à la *Lec. contigua* v. *crustulata* Arnold.

27. LECANORA LACUSTRIS Th. Fr., *Spitsb.*, p. 24.

Aspicilia lacustris Th. Fr., *Arct.*, p. 136.
Urceolaria lacustris Ach., *Meth.*, p. 150.
Lecanora cinerea ★ *lacustris* Nyl., *L. Sc.*, p. 155.
Lichen lacustris With., *Bot. Arr.*, p. 21.

Thalle mince, tartareux, aréolé, fendillé, d'un jaune pâle, ou un peu ocreux. Hypothalle concolore, indistinct.

Apothécies petites, 0,2 à 0,5 mill. de diamètre, à disque

complètement immergé, médiocrement urcéolé, d'un *brun noirâtre,* à rebord thallin concolore, mince et anguleux. *Spores* hyalines, *simples,* ovoïdales, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},016$ de long, env. 2 fois à 2 fois 1/4 p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques, allongées, un peu claviformes, de $0^{mm},060$ à $0^{mm},066$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* hyalines, grêles, flexueuses, ni articulées, ni renflées au sommet où elles sont fortement agglutinées par une matière épithéciale d'un jaune brunâtre. *Thecium* incolore, *Hypothecium* légèrement teinté en jaune brunâtre.

I { Sans action sur le thalle.
Colore en violet vineux ou jaunâtre l'hymenium.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Cette espèce, beaucoup plus rare que la *Lec. ceracea,* se trouve aux mêmes lieux. Il est à remarquer cependant qu'elle recherche davantage l'humidité et croit surtout dans les fossés et les petits creux où l'eau a longtemps séjourné.

Genre IV. LECANIA Th. Fr.; J. Mull., *Class.*

Thalle crustacé, uniforme, quelquefois nul, verruqueux granuleux ou lépreux pulvérulent, cortiqué seulement à la face supérieure. **Apothécies** à disque devenant promptement *globuleux* et à rebord thallin *disparaissant bientôt* (*Lec. rubra* exceptée). *Spores* hyalines, *oblongues* ou *3-septées,* ou *1-septées,* mais alors *non polariloculaires. Hypothecium* reposant ordinairement sur une couche gonidiale.

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* aciculaires, courbées.

1. Spores biloculaires (*Biatorinopsis*)........ 2
   Spores 4-loculaires (*Eulecania*)........... 5

2. Espèces corticicoles........................ 3
   Espèces saxicoles........................... 4

3. Spores droites........................... *Lec. cyrtella* Th. Fries.
Spores courbées ou fabiformes............. *Lec. dimera* Th. Fries.

4. Thalle livide. Apothécies 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l.................................. *Lec. proteiformis* (Kœrb.)
Thalle grisâtre. Spores 1/2 à 2 fois p. l. q. l. *Lec. turicensis* J. Mull.

5. Disque des apothécies brun................ 6
Disque des apothécies rouge.............. *Lec. rubra* J. Mull.

6. Espèce saxicole........................... *Lec. Nylanderiana* Mass.
Espèces corticicoles........................ 7

7. Apothécies d'un brun roux, à rebord thallin ou concolore ou foncé, très fugace. Paraphyses peu renflées au sommet et hyalines. *Lec. syringea* Th. Fr.
Apothécies d'un brun-noir, à rebord thallin beaucoup plus pâle, plus persistant. Paraphyses brunâtres au sommet où elles sont fortement renflées.................. *Lec. Kœrberiana* Lahm.

★ SPORES BI-LOCULAIRES (*Biatorinopsis* J. Mull.).

1. LECANIA CYRTELLA Th. M. Fries. *Lich. Scand.*, p. 294.

Biatorina cyrtella Kœrb., *Syst.*, p. 190 (pr. parte).
Patellaria cyrtella J. Mull., *Class.*, p. 397.
Biatora anomala Hepp, *E. Fl.*, n° 18.
Lecidea anomala v. *cyrtella* Ach., *L. U.*, p. 382; Schær., *En.*, p. 118.
Exs. Hepp, *E. Fl.*, 18; Arn., *Jura*, 48; Flagey, *L. F.-C.*, 26.

Thalle mince, granuleux, d'un blanc cendré clair, indéterminé; hypothalle blanchâtre peu distinct.

Apothécies petites, de 0,3 à 0,6 mill. de diamètre, à disque d'un roux brun devenant noirâtre avec l'âge, très promptement convexe, à rebord thallin mince et entier, d'abord pâle et bien visible, puis devenant *obscur et disparaissant. Spores* hyalines, *bi-loculaires, oblongues, droites,* obtuses aux extrémités, de $0^{mm},009$ à $0^{mm},015$ de long, 3 à 3 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 (bien rarement 16) dans des *thèques* renflées de $0^{mm},038$ à $0^{mm},042$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* hyalines, sim-

ples, peu articulées et peu renflées, fortement agglutinées au sommet. *Epithecium* incolore ou quelquefois un peu brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une épaisse couche gonidiale.

Spermogonies du genre.

I { Teint en bleu l'hypothecium et en violet l'hymenium. Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action sur le thalle ni sur l'hymenium.

NOTA. — Le docteur Th. Fries indique une coloration bleu-rougeâtre produite par la potasse en contact avec l'epithecium quand il est coloré ; nous n'avons jamais observé cette réaction dans nos échantillons.

Habit. — Cette espèce est assez répandue dans nos plaines sur les saules et surtout sur les peupliers : Dole, Thoraise près Besançon, Genève au bord de l'Arve, etc., etc.

2. LECANIA DIMERA Th. Fries, *Lich. Scand.*, p. 293.

Biatorina cyrtella Kœrb., *Syst.*, p. 190 (pr. parte).
Lecanora athroocarpa v. *dimera* Nyl., *L. Sc.*, p. 169.
Lecidea dubitans Nyl., *L. Sc.*, p. 207.

Thalle très mince, d'un blanc cendré. **Apothécies** petites devenant *très promptement biatorines. Spores* hyalines, *biloculaires,* oblongues, *courbes ou fabiformes,* de $0^{mm},012$ à $0^{mm},017$ de long, de 3 à 4 fois p. l. q. l. *Paraphyses* brunâtres au sommet. *Epithecium* également brunâtre. Tous les autres caractères concordent absolument avec ceux de la *Lecania cyrtella.*

Habit. — Cette espèce est fort rare dans nos limites, elle se trouve à Dole aux mêmes lieux que la précédente. Comme on l'a vu, les différences entre la *Lec. cyrtella* et la *Lec. dimera* sont très faibles, puisqu'elles ne consistent guère que dans la forme des spores qui sont courbes au lieu d'être droites ; aussi n'est-ce pas sans raison que M. l'abbé Olivier a fait de celle-ci une simple variété de la première.

3. LECANIA PROTEIFORMIS.

Biatorina proteiformis Kœrb,, *Par.*, p. 139; et Mass., *Exs.* n° 144.
Lecidea luteola v. *erysibe* Ach., *L. U.*, p. 196; Nyl., *L. Sc.*, p. 167.
Biatora erysibe. E. Fr., p. 271.

Thalle assez épais ou mince, rugueux verruqueux ou fendillé, aréolé, de couleur livide. Hypothalle peu distinct.

Apothécies petites ou moyennes, de 0,4 à 1 mill. de diamètre, souvent agglomérées, à disque plan ou très convexe variant du *jaune rougeâtre* au *brun livide,* souvent *pruineux,* à rebord thallin mince et *disparaissant promptement. Spores* hyalines *bi-loculaires*, elliptiques, *oblongues,* de $0^{mm},010$ à $0^{mm},015$ de long, env. 2 fois 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu claviformes, de $0^{mm},040$ à $0^{mm},045$ de long sur $0^{mm},013$ à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* hyalines, assez robustes, articulées ou un peu renflées au sommet où elles sont assez fortement cohérentes. *Epithecium* brunâtre. *Thecium* incolore ou un peu teinté au sommet. *Hypothecium* incolore reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies peu visibles et peu connues.

α Var. **Rabenhorstii** Kœrb., *Par.*, p. 139; J. Mull., *Class.*, p. 386. Exs. Hepp, n° 75; Flagey, n° 266. — *Thalle* rugueux, verruqueux. *Apothécies* très convexes, agglomérées, couvertes d'une pruine bleuâtre.

β Var. **erysibe** J. Mull., *Class.*, p. 386. Exs. Mass., *L. it.*, n° 144; Hepp n° 409. — *Thalle* fendillé, aréolé. *Apothécies* plus immergées, plus planes, à disque noircissant avec l'âge.

I { Teint en bleu la gélatine hyméniale. Sans action sur le thalle.

K, Ca cl } Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Habit. — La var. α n'est pas rare sur les vieux crépis des murs dans les environs de Genève et de Besançon, notamment sur les murs du cime-

tière de cette dernière localité. La var. β est beaucoup moins commune : sur la mollasse dans les environs de Genève (J. Mull.).

4. LECANIA TURICENSIS J. Mull., *Class.*, p. 386.

Biatora turicensis Kœrb., *Par.*, p. 140.
Exs. Hepp, nº 8; Mass., *Ital.*, 149.

Thalle rugueux devenant facilement lépreux, d'un gris bleuâtre. Hypothalle blanc peu distinct.

Apothécies petites, d'environ 0,5 mill. de diamètre, agglomérées, à disque *grisâtre, carné étant humide,* à rebord thallin mince et *disparaissant promptement. Spores* hyalines, obtuses, *ovoïdales, biloculaires,* de $0^{mm},009$ à $0^{mm},014$ de long, env. 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l. Tous les autres caractères concordent avec ceux de la *Lec. proteiformis.*

Habit. — A Compesières près Genève (J. Mull.).

Cette espèce est très voisine de la précédente dont ce n'est peut-être qu'une variété. Elle s'en distingue par la couleur du thalle et des apothécies, mais surtout par la forme beaucoup plus largement ellipsoïdale des spores qui sont seulement 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l., au lieu de l'être 2 1/2 à 3 fois.

⋆⋆ SPORES 4-LOCULAIRES (*Eulecania* J. Mull.).

5. LECANIA SYRINGEA Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 290.

Lecania fuscella Mass.; Kœrb., *Syst.*, p. 122.
Lecanora athroocarpa Dub., *B. gall.*, 2, p. 669.
Lecanora pallida γ *fuscella* Schær., *En.*, p. 78.
Lecanora Hageni β *Syringea* Ach., *Un.*, p. 368.
Exs. Hepp, 76; Flagey, 183.

Thalle très mince ou même parfois nul, indéterminé, lépreux, verruqueux, d'un blanc cendré ou glauque ; hypothalle blanc arachnoïde.

Apothécies petites, atteignant 1 mill. de diamètre, sessiles, à disque très promptement convexe d'un *brun pâle, presque toujours recouvert d'une pruine bleuâtre,* à rebord entier, *d'un brun plus foncé*, entier, *disparaissant promptement. Spores oblongues,* allongées, *souvent courbées,* obtuses aux extrémités, hyalines, *tri-septées,* de 0mm,012 à 0mm,015 de long, env. 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8-16 dans des *thèques* cylindriques, étroites, de 0mm,055 à 0mm,060 de long sur 0mm,008 à 0mm,009 de large. *Paraphyses* très flexueuses, hyalines sur toute leur longueur, peu ou pas articulées, peu renflées au sommet où elles sont fortement agglutinées par une couche épithéciale presque incolore ou très légèrement brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale épaisse.

Spermogonies du genre.

I { Teint en bleu l'intérieur de l'hypothecium, puis en rouge vineux. Sans action sur le thalle.

K, Ca Cl } Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce n'est pas rare dans nos plaines, quoique nulle part bien abondante : sur les peupliers d'Italie, les saules, mais surtout sur l'écorce lisse des jeunes noyers associée à *Caloplaca pyracea* (Th. Fries). Se retrouve à Genève dans les mêmes conditions et notamment à Monetier (J. Mull.).

6. LECANIA KŒRBERIANA Lahm. in Kœrb., *Par.,* p. 68 ; Th. Fr., *L. Sc.,* p. 291.

Thalle mince, cependant plus épais que dans la *Lecania syringea,* lépreux, subquamuleux, brun ou vert cendré. Hypothalle presque concolore.

Apothécies très petites, de 0,2 à 0,5 mill. de diamètre, sessiles, à disque plan, devenant bientôt convexe, d'un *brun noir,* nu ou pruineux, à rebord entier *gris pâle*, disparaissant à la fin. *Spores oblongues,* allongées, souvent courbées, obtuses aux extrémités, hyalines, *tri-septées*, de 0mm,

012 à 0^{mm},015 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l. *toujours au nombre de 8* dans des *thèques* cylindriques, étroites, de 0^{mm},050 à 0^{mm},055 de long sur 0^{mm},009 à 0^{mm},011 de large. *Paraphyses* hyalines à la base, d'un brun violet au sommet où elles sont articulées, fortement renflées, presque globuleuses et légèrement agglutinées. *Epithecium* d'un brun violet. *Thecium* et *Hypothecium* incolores ; ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies peu connues.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'intérieur de l'apothécie en bleu, puis en rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
Avive la teinte violette de l'epithecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce excessivement rare dans nos limites : trouvée par M. J. Muller sur des écorces à Bossey près Genève. Quoique très voisine de la *Lec. syringea*, elle doit, croyons-nous, former une bonne espèce, non-seulement à cause de la marge thalline plus blanche et surtout plus persistante, mais surtout à cause des paraphyses qui sont brunes au sommet et fortement renflées, presque globuleuses, tandis que dans la précédente, elles sont hyalines et peu renflées.

7. **LECANIA NYLANDERIANA** Mass., *Sched. crit.*, Kœrb., *Par.*, p. 69; Arn., *in Flora,* 1858, p. 323; Th. M. Fries, *Lich. Sc.*, p. 291.

Lecanora athroocarpa Nyl., Herb. *Lich.,* Paris, n° 39.
Lecanora cooperta Nyl., *Lapp. or.,* p. 181.
Exs. Mass., *Lich. It.,* n° 152; Hepp, *E. Fl.,* n° 638.

Thalle moyennement épais, amylacé, un peu lépreux, *souvent oblitéré* par *l'agglomération des apothécies* (comme dans le n° 638 d'Hepp, *E. Fl.*), d'un blanc cendré. Hypothalle concolore peu distinct.

Apothécies petites, de 0,5 à 1 mill. de diamètre, ordinairement très agglomérées, à disque *pruineux* d'un gris bleuâtre *devenant rougeâtre étant humecté,* quelquefois nu dans un même échantillon, d'abord plan et à rebord thallin

mince et entier, puis convexes, semi-globuleuses et immarginées. *Spores droites*, *oblongues* ou un peu fusiformes, hyalines, *3-septées*, de 0mm,012 à 0mm,017 de long, env. 4 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* légèrement claviformes, de 0mm,042 à 0mm,045 de long sur 0mm,011 à 0mm,012 de large. *Paraphyses* assez robustes, hyalines ou un peu jaunâtres au sommet où elles sont assez fortement renflées et articulées, lâchement cohérentes. *Epithecium* granuleux, d'un brun jaune assez foncé. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies presque inconnues.

I { Sans action sur le thalle.
Donne à l'hymenium une coloration bleue, passant promptement au vineux.

K, Ca cl } Sans action ni sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce est ou fort rare dans nos limites ou plutôt méconnue. Sur un vieux mur en ruine à Grandfontaine (Doubs) (Flagey). Il faut la rechercher sur les vieux mortiers, sur les vieux calcaires des ruines; elle ressemble un peu au premier abord à la *Lecania Rabenhorstii*, mais celle-ci a des spores uni-septées, ce qui ne permet aucune confusion.

8. LECANIA RUBRA J. Mull., *Class.*, p. 386.

Phialopsis rubra Kœrb., *Syst.*, p. 170.
Patellaria rubra Hepp, *E. Fl.*, n° 205.
Gyalecta rubra Mass., *Rich.*, 146.
Petractidis rubra Mass., *Mém.*, 133.
Lecanora rubra Schær., *En.*, p. 84.
Exs. Schær., n° 319; Hepp, n° 205.

Thalle mince, cartilagineux, lisse et continu dans certains échantillons, puis devenant plus épais, granuleux et pulvérulent, mais toujours d'un *blanc pur* ou *un peu glauque*. Hypothalle luisant, concolore.

Apothécies moyennes, de 1 à 2 mill. de diamètre, adnées, à disque concave, presque *urcéolé*, d'un *rouge rosé* ou *sanguin*, à rebord thallin épais, infléchi, crénelé et *très persis-*

tant. *Spores* hyalines, *oblongues* ellipsoïdales, un peu obtuses, *3-septées,* de 0^{mm},016 à 0^{mm},022 de long., env. 3 à 4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, à parois minces, de 0^{mm},055 à 0^{mm},060 de long sur 0^{mm},008 à 0^{mm},009 de large, ou plus rarement et suivant l'arrangement des spores de 0^{mm},040 à 0^{mm},045 de long, sur 0^{mm},012 à 0^{mm},014 de large. *Paraphyses* assez robustes, hyalines, un peu brunes au dessus, un peu articulées et légèrement renflées au sommet, où elles sont très agglomérées. *Epithecium* d'un beau rouge brunâtre. *Thecium* hyalin ou un peu jaunâtre. *Hypothecium* incolore, épais, reposant sur une couche gonidiale.

Spermogonies à peu près inconnues.

α (**Type**). — Conforme à la description ci-dessus.

β Var. **muscicola** J. Mull., *Class.*, p. 386. — Ne paraît différer du type que par l'habitat.

I { Teint en bleu foncé l'hymenium, l'hypothecium restant incolore.
Sans action sur le thalle.

K { Sans action sur le thalle.
Avive un peu les couleurs du thecium et de l'epithecium.

Ca, cl. Sans action sur le thalle et sur l'hymenium.

Habit. — Espèce assez rare parmi nous, beaucoup plus abondante dans certaines parties de la Suisse et dans le midi de la France : bois des Vengerons, près Genève, et Chézery (Ain); la var. β sur des mousses sous le sommet du Salève (J. Mull.); dans les Vosges sur diverses écorces, mais sans indication de localité (Mougeot).

La longue synonymie que nous avons donnée en tête de cette espèce indique assez combien il est difficile de lui assigner une place générique bien certaine. Elle sert de transition entre les *Lécanorées* et les *Lécidées,* étant voisines des *Bacidia* et des *Gyalecta,* mais le rebord vraiment thallin et souvent *zéorin* ne permet pas l'indécision. En la regardant comme une vraie Lécanorée, on peut encore la placer dans les *Lecania* comme le docteur J. Muller ou dans les *Hæmatomma* comme l'abbé Olivier. La forme des apothécies urcéolées, à *rebord persistant,* l'éloigne des Lecania ordinairement globuleuses et à rebord

fugace; mais le caractère bien plus positif des spores qui sont oblongues et un peu obtuses et non plus allongées, aciculaires, donne raison à la classification du docteur Muller. Ce n'est évidemment pas sans raison que Kœrber avait créé pour cette seule espèce le genre *Phialopsis*.

Genre V. **HÆMATOMMA** Mass.; Kœrb.

Thalle verruqueux, ou pulvérulent, cortiqué seulement à la face supérieure, uniforme. **Apothécies** rouges à bord thallin visible dans le jeune âge, mais peu persistant. *Spores hyalines, aciculaires, 4-pluri-septées, souvent tordues.* **Spermaties** saillantes, droites ou courbées. *Stérygmates* simples.

1. Espèces saxicoles........................... 2
   Espèce corticicole........................... *Hæm. cismonicum* Belt.

2. Thalle verdâtre verruqueux. Apothécies apprimées........................... *Hæm. ventosum* Mass.
   Thalle blanchâtre farineux. Apothécies innées........................... *Hæm. coccineum* Kœrb.

1. **HÆMATOMMA VENTOSUM** Mass., *Rich.*, 1852, p. 33; Kœrb., *Syst.*, p. 152; J. Mull., *Class.*, p. 287; Th. M. Fries, *L. Sc.* p. 296.

Lecanora ventosa Ach., *Un.*, p. 399; Nyl., *L. Sc.*, p. 172.
Parmelia ventosa Ach., *Meth.*, p. 166.
Lichen ventosus Linn., *Sp.*, 1141.
Exs. Hepp, *E. Fl.*, 643, 644; Flagey, *L. F.-C.*, n° 225.

Thalle très épais, verruqueux, aréolé d'un *vert jaunâtre.* Hypothalle blanc bien distinct.

Apothécies grandes atteignant souvent 2 mill., 5 à 3 mill. de diamètre, apprimées, promptement difformes, à disque convexe d'un *rouge de sang,* à rebord *thallin très entier, disparaissant promptement. Spores* hyalines, *aciculaires, 4-pluri-septées,* souvent atténuées en *appendice caudal,* droites ou tordues, de $0^{mm},045$ à $0^{mm},050$ de long, environ

9 à 10 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues, très atténuées à la base, à parois épaisses, de 0^{mm},050 à 0^{mm},060 de long sur 0^{mm},015 à 0^{mm}, 019 de large. *Paraphyses* très robustes, un peu rameuses, articulées sur presque toute la longueur, peu renflées, peu cohérentes, incolores, mais paraissant jaunes par la matière théciale environnante. *Epithecium* d'un brun orangé très foncé, *Thecium* d'un jaune orange vif. *Hypothecium* incolore, épais.

Spermogonies situées dans les verrues du thalle, assez saillantes. *Stérymates* simples. *Spermaties* subaciculaires, droites.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit tout l'hymenium.

K { Sans action sur le thalle ou avive la couche gonidiale.
Teint en bleu indigo l'hymeninm.

Ca, cl. Sans action sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Espèce silicicole qui ne se rencontre que sur les hauts sommets battus par les vents : Hohneck où elle est très belle et abondante; Rotabac; ballon d'Alsace. Au Salève où elle est rare sur quelques blocs erratiques (J. Mull.). Absolument nulle dans le Jura.

2. **HÆMATOMMA COCCINEUM** Kœrb., *Syst.*, p. 153; Th. Fr., *L. Sc.*, p. 297.

Lecanora hæmatomma Ach., *Un.*, p. 388; Nyl., *L. Sc.*, p. 172.
Parmelia hæmatomma Ach., *Meth.*, p. 35; Fries, *L. E.*, p. 154.
Lichen hæmatomma Ehrh., *Han. Mag.*, p. 285.
Lichen coccineus Dicks, *Cr. Br.*, p. 8.
Exs. Hepp, 641; Arn., 1039.

Thalle médiocrement épais, pulvérulent, farineux, d'un blanc sale indéterminé. Hypothalle blanc, fibrilleux.

Apothécies petites ou moyennes, de 1, à 2,5 mill. de diamètre, innées, à disque d'un *beau rouge de sang*, plan, à rebord thallin un peu élevé, *farineux*, *crénelé*. *Spores* hyalines, *fusiformes, pointues aux deux extrémités, 3-6 septées,*

de 0mm,030 à 0mm,055 de long, 8 à 10 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* claviformes, à parois épaisses, de 0mm,062 à 0mm,065 de long sur 0mm,018 à 0mm,020 de large. *Paraphyses* flexueuses, assez grêles, non renflées, peu articulées, hyalines à la base, rougeâtres au sommet, médiocrement cohérentes. *Epithecium* d'un beau rouge orange foncé. *Thecium* d'un jaune clair. *Hypothecium* incolore.

Spermogonies peu saillantes. *Stérygmates* simples. *Spermaties* courbes, aciculaires.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit l'hymenium.

K { Jaunit légèrement le thalle et avive la couche gonidiale.
Teint l'épithecium en rose vif.

Ca, cl. Sans action ni sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Espèce silicicole assez répandue dans les Vosges : environs de Bruyères (Mougeot) ; contre des rochers ombragés à 2 kilomètres en dessous du col de la Schlucht, du côté de Münster ; au Rotabac, etc., etc.

L'espèce que nous décrivons se rapporte à la var. *porphyrium* Th. Fr. La var. *ochroleucum* Th. Fries, corticicole et reconnaissable à son thalle soufré, n'existe pas dans nos limites.

3. HÆMATOMMA CISMONICUM Beltr., *Lich. Bassan.*, 127.

Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 324.

Thalle mince, indéterminé, lisse ou légèrement lépreux, d'un blanc grisâtre. Hypothalle blanchâtre peu distinct.

Apothécies assez grandes, adnées, à disque *d'un jaune de cire, ou d'un roux brunâtre,* sous une *pruine abondante* qui le rend d'un violet lilas, plan ou légèrement concave, à marge mince et peu élevée. *Spores* hyalines rarement droites, plus souvent diversement courbées, allongées, fusiformes, *simples, rarement 2-4 loculaires,* de 0mm,030 à 0mm,035 de long, env. 8 à 10 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, atténuées à la partie inférieure, presque pyriformes, de 0mm,058 à 0mm,062 sur 0mm,

020 environ au sommet. *Paraphyses* robustes, flexueuses, peu articulées, peu renflées et très cohérentes au sommet. *Epithecium* granuleux, épais, d'un jaune brun. *Thecium* jaune clair. *Hypothecium* jaune brun plus foncé.

Spermogonies inconnues.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit le sommet des thèques.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce rare dans nos limites. Nous ne l'avons encore rencontrée qu'en allant de la Cure à la Dôle sur les troncs lisses des sapins. Elle doit se retrouver certainement ailleurs dans les mêmes conditions.

Genre VI. **URCEOLARIA** Ach.; Fw.; Kœrb.; Nyl.

Thalle crustacé, aréolé, verruqueux ou granuleux, uniforme ou assez bien limité, d'un beau blanc ou d'un gris cendré ou plombé, cortiqué seulement à la face supérieure. **Apothécies** *urcéolées,* à disque immergé pourvu d'abord d'un rebord intérieur formé par l'excipulum proprium, puis d'un rebord thallin souvent rugueux. *Spores noirâtres, muriformes. Hypothecium* plus ou moins brunâtre, ne reposant pas sur une couche gonidiale. **Spermogonies** volumineuses, immergées. *Spermaties droites. Arthrostérygmates.*

Thalle moyennement épais, granuleux, pulvérulent, aréolé. K — Apothécies immergées.....	*Urc. scruposa* Ach.
Thalle moyennement épais, lisse, plombé, aréolé. K — Apothécies immergées............	*Urc. actinostoma* Schær.
Thalle très épais, assez bien limité, aréolé, bosselé. K + rub. Apothécies plus saillantes...	*Urc. ocellata* Will.

1. **URCEOLARIA SCRUPOSA** Ach., *Meth.,* p. 147; D. C., *Fl. Fr.,* II, p. 372; Schær., *En.,* p. 89; Kœrb., *Syst.,* p. 168; Nyl., *L. Sc.,* p. 176; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 302.

Lecanora scruposa Smmf., *Suppl.,* p. 100.

Parmelia scruposa Fr., *L. E.*, p. 190; Wallr., *Comp.*, 449.
Lichen scruposus Linn.. *Mant.*, II, p. 131.

Thalle moyennement épais, aréolé, *granuleux ou pulvérulent,* d'un gris cendré assez foncé, parfois un peu bleuâtre, ou blanc (v. *gypsacea*). Hypothalle blanchâtre.

Apothécies ou petites et presque punctiformes ou dépassant 1 mill. de diamètre, à disque noir souvent couvert d'une pruine bleuâtre, *immergé* dans le thalle, à rebord thallin grisâtre, rugueux, souvent crénelé, recouvrant un bord propre cendré noirâtre. *Spores* d'abord hyalines et à 3 ou 4 cloisons, puis *noirâtres* et *muriformes,* oblongues, atténuées aux deux extrémités, souvent beaucoup plus à l'une qu'à l'autre, de $0^{mm},025$ à $0^{mm},035$ de long, env. 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., renfermées *au nombre de 4* (bien rarement 8) dans des *thèques* allongées, cylindriques, de $0^{mm},080$ à $0^{mm},085$ de long sur $0^{mm},022$ à $0^{mm},025$ de large. *Paraphyses* longues et grêles, enchevêtrées, brunissant au sommet, ni articulées, ni renflées, ou du moins très peu, cohérentes. *Epithecium* granuleux, brunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un brun assez foncé.

Spermogonies très immergées, à ostiole clair et peu saillant, difficile à apercevoir, volumineuses, presque globuleuses, de $0^{mm},015$ environ de diamètre. *Stérygmates* droits, très courts, ordinairement rameux et nombreux. *Spermaties* droites, courtes, ne dépassant guère $0^{mm},004$.

α Var. **vulgaris** Kœrb., *Syst.*, p. 168; Exs. Schær. nº 289; Hepp, 915. — *Thalle* d'un blanc cendré un peu bleuâtre, moyennement épais, verruqueux.

β Var. **arenaria**. Exs. Schær. nº 132. — *Thalle* adhérent, rugueux. *Apothécies* plus petites que dans la var. précédente, à disque dilaté, à rebord thallin épais et granuleux, assez peu persistant.

γ Var. **bryophila** Ach., *Meth.*, p. 148; Exs. Schær. nº 298; Flagey nº 86. — *Thalle* mince, un peu lisse ou rugueux, souvent presque nul. *Apothécies* assez petites, à rebord thallin élevé, peu persistant.

δ Var. **gypsacea** Ach., *Un.*, p. 338. (*Urc. cretacea.* Mass., *Rich.*); Exs. Schær., n° 291; Flagey, n° 87. — *Thalle* continu, devenant pulvérulent, farineux, *blanchâtre,* très fragile. *Apothécies* enfoncées, à disque concave ou plan, à rebord mince, un peu gonflé.

I { Sans action sur le thalle.
Jaunit un peu la gélatine hyméniale.

K. Sans action sur le thalle ni sur l'hymenium.

Ca cl { Colore le thalle en rose carné.
Sans action sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce est vulgaire, tantôt sous une forme, tantôt sous une autre, et très largement distribuée dans toutes nos limites. La var. α est silicicole et assez commune soit sur les blocs erratiques du Salève, soit sur les rochers dans toutes les Vosges. La var. β, de beaucoup la plus rare, se trouve sur des rochers de mollasse aux Voirons (J. Mull.) et sur des grès dans les lieux humides près de Saint-Maurice (Vosges). La var. γ, très abondante en plaine, se rencontre sur de vieilles mousses et sur la *Cladonia pyxidata;* également dans les parties sèches des tourbières du Jura. La var. δ enfin, moins commune, croît sur les roches calcaires ombragées et un peu humides, au Salève (J. Mull.), en bel état de fructification le long de la route entre Vallorbe (Suisse) et le Pont.

2. URCEOLARIA ACTINOSTOMA Schær., p. 87; Nyl., *Prod.*, p. 96.

Urceolaria striata Duby, p. 671.
Limboria actinostoma Kœrb., *Syst.*, p. 377; Garovaglio quatuor lich. gen.
Verrucaria actinostoma Ach., *Un.*, p. 288; *E. Fr.*, p. 435.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, n° 380.

Thalle moyennement épais, souvent presque déterminé, *lisse,* fendillé, aréolé, d'un gris plombé. Hypothalle gris cendré.

Apothécies petites, déprimées, plus ou moins immergées, ne faisant ordinairement saillie que *par un ostiole presque punctiforme,* plus rarement à pore fendu en rayons, enfermées d'abord dans un excipulum entièrement clos, sphérique et se déprimant ensuite. *Spores* d'abord hyalines, 5-6 loculaires, puis noirâtres et muriformes, ellipsoïdales, arron-

dies aux extrémités, de 0mm,023 à 0mm,026 de long. environ 1 1/3 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 8* dans des *thèques* cylindriques, allongées, de 0mm,075 à 0mm,080 de long sur 0mm,016 à 0mm,017 de large. *Paraphyses* grêles, flexueuses, enchevêtrées, hyalines, cohérentes, très peu articulées, non renflées au sommet. *Epithecium* granuleux, un peu brunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* peu foncé.

Spermogonies, *Spermaties* et *Arthrostérygmates* analogues à ceux de l'*Urc. scruposa*

I { Sans action sur le thalle.
Jaunit un peu la gélatine hyméniale.

K. Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.

Ca cl { Colore le thalle en rouge pâle.
Sans action sur l'hymenium.

Habit. — Espèce silicicole très rare dans nos limites : au sommet du Hohneck. Elle est plus répandue dans l'ouest de la France et à Clermont-Ferrand, d'où M. le Fr. Héribaud nous en a envoyé de beaux et nombreux échantillons.

3. URCEOLARIA OCELLATA Will.; Kœrb., *Syst.*, p. 169.

Urceolaria scruposa c. *ocellata* Rbh., *L. D.*, 27.
Lecanora Villarsii Ach., *Un.*, p. 338.
Parmelia Villarsii Wallr., *Comp.*, 451.
Exs. Mougeot, n° 942; Flagey, n° 200.

Thalle tartareux très épais, fendillé, aréolé, bosselé, d'un blanc bleuâtre. Hypothalle blanc, très visible.

Apothécies grandes, d'environ 2 mill. de diamètre, apprimées, difformes, à disque plan, noir, couvert d'une pruine cendrée, à rebord thallin très épais et infléchi, entier ou un peu crénelé. *Spores devenant promptement noires*, d'abord *4-loculaires*, puis diversement *muriformes*, ovoïdales, de 0mm,022 à 0mm,025 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 et uni-sériées dans des *thèques* cylindriques allongées, quelquefois courbes, de 0mm,110 à 0mm,120 de long sur 0mm,015 à 0mm,016 de large, ou plus souven

uni-sériées seulement à la partie supérieure et à la partie inférieure, les 2 ou 4 spores intermédiaires étant bi-sériées. Dans ce cas, les thèques ont environ $0^{mm},100$ de long sur $0^{mm},020$ de large. *Paraphyses* très grêles, enchevêtrées, hyalines, ni renflées, ni articulées, cohérentes. *Epithecium* granuleux, d'un vert bouteille. *Thecium* incolore. *Hypothecium* un peu brunâtre.

Spermogonies immergées, très volumineuses, à enveloppe de couleur claire et à plusieurs loges tapissées de *Stérygmates* nombreux et rameux. *Spermaties* droites, allongées, d'environ $0^{mm},005$ de long.

I { Sans action sur le thalle.
Sans action sur l'hymenium, ou lui communique une teinte jaune très faible.

K { Jaunit le thalle, puis lui communique une teinte rouge vermillon.
Jaunit l'hymenium.

Ca, cl. A peu près sans action sur le thalle et sur l'hymenium.

K + Ca, cl. Donne au thalle une teinte rouge vermillon.

Habit. — Rare dans nos limites. Sur de petits rochers calcaires à fleur du sol près de la ferme de Trois-Châtels et sur la pelouse de Saint-Ferjeux (Besançon). Cette espèce est très belle et abondante dans le centre de la France depuis l'Ardèche jusqu'à la Vienne. De là elle arrive jusque dans la Bourgogne, qu'elle ne dépasse guère. Besançon est la localité la plus septentrionale qu'on ait signalée jusqu'à présent.

Genre VII. PERTUSARIA D. C., *Fl. Fr.*, II, p. 319.

Thalle crustacé, uniforme ou fendillé, verruqueux, lisse, ou pulvérulent, ordinairement très adhérent au support.

Apothécies ou *lécanorines,* disciformes et à rebord thallin ou *pseudo-pyrénocarpées* et alors noyées dans les verrues du thalle, ayant un hymenium nucleiforme, corné, ne faisant saillie à l'extérieur que par *un ou plusieurs ostioles noirâtres,* punctiformes ou à surface plus ou moins étendue. *Spores hyalines, simples,* ellipsoïdales, en nombre très variable dans les thèques, 1 à 8. *Epithecium* ordinairement

coloré. *Thecium* et *Hypothecium* incolores. *Paraphyses* lâches, rameuses, ordinairement noyées dans une abondante gélatine hyméniale.

Spermogonies immergées. *Stèrygmates* simples. *Spermaties* droites, aciculaires.

Nota. — Le nombre des spores contenues dans les thèques est un caractère important à constater, quoique sujet à quelques variations. L'épispore étant très épaisse et résistante, rompt ordinairement les parois de la thèque quand on comprime la coupe à examiner entre les lamelles. Pour remédier à cet inconvénient, Norman et le docteur Th. Fries recommandent de la déposer sur le porte objet dans une goutte d'iodure de potassium ioduré ou même de potasse.

1. Spores solitaires (corticicole)............... *Pert. multipuncta* Nyl.
Spores normalement au nombre de 2 par thèques.. 2
Spores au nombre de 3-4 par thèque........ 3
Spores au nombre de 6-8 par thèque....... *Pert. Wulfenii* Fr.

2. Thalle papilleux (saxicole).................. *Pert. corallina* Arn.
Thalle tartareux, fendillé (saxicole) ou cartilagineux (corticicole) ; verrues stériles souvent sorédiées, verrues fertiles à 3-4 ostioles punctiformes.. *Pert. communis* D. C.
Thalle cartilagineux ; verrues toutes fertiles à un seul ostiole large...................... *Pert. pustulata* Anzi.

3. Thalle cartilagineux (corticicole)........... *Pert. leiocarpa* Schær.
Thalle cartilagineux (muscicole)............ *Pert. glomerata* Schær.

1. PERTUSARIA MULTIPUNCTA Nyl., *L. Sc.*, p. 179 ; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 309.

Pertusaria communis β *sorediata* Fr., *L. E.*, p. 422.
Pertusaria sorediata Fr., *S. V. Sc.*, p. 119.
Thelotrema variolarioides α Ach., *Syn.*, p. 117.
Variolaria multipuncta Turn., *Tr. Linn.*, p. 137.

Thalle mince, un peu rugueux ou finement granuleux, ou

presque lisse, aréolé, blanc ou blanc cendré. Hypothalle cendré.

Apothécies solitaires contenues dans des verrues éparses, un peu élevées, aplaties, couvertes de sorédies blanches pulvérulentes, de 1 à 1,2 mill. de diamètre; disque couleur de chair, devenant facilement brun, à rebord thallin le recouvrant plus ou moins, très irrégulier et pulvérulent. *Spores* hyalines, *simples,* à enveloppe mince, allongées, de $0^{mm},065$ à $0^{mm},200$ de long, env. 2 1/2 à 3 1/2 fois p. l. q. l., *solitaires* dans des *thèques* de $0^{mm},070$ à $0^{mm},215$ de long sur $0^{mm},035$ à $0^{mm},055$ de large. *Paraphyses* assez courtes, très enchevêtrées et très rameuses, grêles, non renflées au sommet où elles sont assez cohérentes, étant libres partout ailleurs. *Epithecium* granuleux un peu jaunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* à peu près analogues à ceux de la *Pert. communis* et qui seront décrits plus loin.

α (**Type**) analogue à la description ci-dessus.

β Var. **amara** Nyl., *in Flora,* 1873; Flagey, exs. 197. — *Thalle* et verrues pulvérulents, ordinairement stérile, reconnaissable à sa saveur très amère.

I { Sans action sur le thalle.
  { Colore en bleu les thèques seulement.

K { Colore le thalle en jaune, puis ensuite en rouge brun.
  { Sans action sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action.

K + Ca, cl. *Colore le thalle en violet dans la var.* β.

Habit. — Cette espèce, toujours corticicole, est très abondante dans nos limites : sur les cerisiers, sur les charmes dans les forêts, etc., etc. La var. β sur les bouleaux, les sapins, surtout dans la moyenne montagne et dans les bois tourbeux et humides.

Nylander, M. Lamy de la Chapelle et quelques auteurs se fondant uniquement sur la réaction produite par la potasse à laquelle succède l'hypochlorite de chaux, ont fait de la var. *amara* une espèce distincte, nous ne croyons pas que cet unique caractère soit suffisant et, comme M. l'abbé Olivier, nous pensons que c'est une simple variété du type.

2. **PERTUSARIA COMMUNIS** D. C., *Fl. Fr.*, p. 320; Fr., *L. E.*, p. 420; Nyl., *L. Sc.*, p. 178; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 317.

Endocarpon verrucosum Wallr., *Comp.*, 312.
Endocarpon pertusum γ *leucostoma* Wnbg., *Succ.*, p. 902.
Porina pertusa Ach., *Vct.*, p. 159; *Un.*, p. 308.
Thelotrema pertusum Ach., *Meth.*, p. 131.
Lichen pertusus Linn. *Mant.*, II, p. 134.

Thalle tartareux, membraneux, cartilagineux, brillant, rugueux, verruqueux, d'un blanc glauque, souvent *assez bien déterminé* et terminé par une *ligne plus blanche.* Hypothalle lisse, concolore ou souvent un peu plus blanc.

Apothécies contenues au nombre de 2-5 dans des verrues arrondies, un peu déprimées au sommet, concolores, difformes par agglomération, de 1,5 à 2 mill. de diamètre. Les apothécies se reconnaissent chacune par un *ostiole déprimé, noirâtre, punctiforme* et sont enfermées dans un nucléus sub-membraneux. *Spores* hyalines, *simples,* à enveloppe épaisse, ovoïdes ellipsoïdales, de $0^{mm},120$ à $0^{mm},190$ de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de deux* (bien rarement 1, 3 ou 4 et uni-sériées) dans des *thèques* cylindriques ou un peu ventrues, de $0^{mm},220$ à $0^{mm},250$ de long sur $0^{mm},045$ à $0^{mm},060$ de large. *Paraphyses* hyalines, médiocrement rameuses, longues, flexueuses et enchevêtrées, ni renflées, ni articulées au sommet, très peu cohérentes, noyées dans une abondante gélatine hyméniale. *Epithecium* punctiforme, noirâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies complètement immergées, visibles seulement par des *ostioles noirâtres très petits,* de diamètre très variables, à parois peu colorées. *Stérygmates* simples, filiformes, d'environ $0^{mm},020$ de long. *Spermaties* droites, aciculaires, d'environ $0^{mm},008$ à $0^{mm},010$ de long.

α (**Type**) semblable à la description ci-dessus.

β Var. **sorediosa** Nyl. — *Thalle* et *verrues* couverts d'une fine poussière blanche abondante.

γ Var. **discoidea** Pers.; Exs. Flagey, 267. — *Thalle* rugueux, d'un blanc cendré. *Verrues* presque planes et à rebord légèrement gonflé, couvertes d'une poussière blanche.

δ Var. **rupestris** D. C. Exs. Hepp, 670. — *Thalle* épais, plus tartareux, *profondément aréolé. Verrues* fertiles, difformes, assez rares.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu intense les thèques et même les spores, la gélatine hyméniale et les paraphyses n'étant pas modifiées.

K { Colore le thalle en jaune ochracé.
Sans action sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action ou donne une teinte un peu jaunâtre.

Habit. — Le type est assez répandu dans nos limites : Mornex près Genève sur des hêtres (J. Mull.), dans les mêmes conditions au bas du ballon de Giromagny ; à Montferrand, Morteau, et probablement dans une foule d'autres lieux. La var. β sur les arbres fruitiers peu rare. La var. γ est de beaucoup la plus commune en plaine, sur les arbres qui bordent les routes, sur les noyers et surtout sur les cerisiers. La var. δ enfin qui est saxicole et silicicole est très répandue dans toutes les basses Vosges : Bains, Plombières, Champagney, etc., etc.

3. PERTUSARIA PUSTULATA Anzi., *Cat.*, 113; Lamy, *Cat.*, nº 336.

Pertusaria Wulfenii γ decipiens Fr., *L. E.*, p. 424.
Pertusaria melaleuca Duby, *Bot. gall.*, p. 673.
Porina pustulata Ach.
Exs. Arnold, nº 149; Hepp, nº 935; Flagey, nº 198.

Thalle lisse, brillant, continu, *indéterminé,* mince, d'un blanc glauque ou jaunâtre. Hypothalle concolore peu distinct.

Apothécies contenues au nombre de 1-2 dans des verrues déprimées au sommet, peu confluentes, concolores, petites, ne dépassant pas 1 mill. de diamètre. *Ostioles* à maturité assez grands, à bords *flexueux, irréguliers, arrondis ou lirelliformes,* punctiformes dans le jeune âge. *Spores* hyalines, *simples,* à enveloppe moyennement épaisse, oblongues, de

$0^{mm},080$ à $0^{mm},100$ de long, env. 2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées normalement au nombre *de deux* et uni-sériées dans des *thèques* cylindriques, atténuées à la partie inférieure, de $0^{mm},150$ à $0^{mm},200$ de long sur $0^{mm},040$ à $0^{mm},045$ de large. *Paraphyses* hyalines, rameuses, longues et grêles, flexueuses, enchevêtrées, ni renflées, ni articulées au sommet, peu cohérentes, noyées dans la gélatine hyméniale. *Epithecium* peu étendu, noirâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies peu étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu les thèques et les spores, laissant intactes la gélatine et les paraphyses.

K { Colore quelquefois le thalle en jaune pâle, plus souvent sans action.
Teint quelquefois en violet la partie noire de l'epithecium. (Réaction incertaine.)

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Excessivement abondante sur l'écorce lisse des jeunes chênes dans les bois des environs de Besançon, notamment à Montferrand. C'est bien spécifiquement la même plante que celle publiée par l'abbé Olivier sous le nom de *Pert. melaleuca* Duby. Le nom de *pustulata,* ayant de beaucoup la priorité, doit être préféré.

4. **PERTUSARIA CORALLINA** Arn., *Exs.,* nº 204; Th. M. Fr., *L. Sc.,* p. 320.

Pertusaria dealbata Nyl., *L. Sc.,* p. 180.
Isidium corallinum Ach., *Meth.,* p. 138.
Lichen dealbatus Ach., *Prod.,* p. 29.
Lichen corallinus Linn., *Mant.,* p. 131.
Exs. Hepp, 673; Arn., *Jura,* 204.

Thalle épais, couvrant de larges espaces, *aréolé fendillé,* couvert de *papilles allongées, simples ou rameuses,* d'un blanc plus ou moins cendré. Hypothalle concolore.

Apothécies contenues au nombre de 1-3 dans des verrues élevées, pulvérulentes, un peu déprimées au sommet, de 1,2 à 1,5 mill. de diamètre. Disque brunâtre souvent pruineux, plan. *Spores* hyalines, *simples,* à enveloppe médiocre-

ment épaisse, ellipsoïdales, de 0mm,060 à 0mm,140, environ 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de *1-2* dans des *thèques* ventrues, de 0mm,130 à 0mm,180 de long sur 0mm,060 à 0mm,085 de large. *Paraphyses* hyalines, rameuses, enchevêtrées, ni renflées, ni articulées au sommet, peu cohérentes. *Epithecium* un peu brunâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies peu connues.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit les thèques.

K { Jaunit le thalle et le rougit ensuite.
Sans action sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce silicicole assez abondante sur les hauts sommets des Vosges : Hohneck, Rotabac, ballon d'Alsace. Elle descend souvent à de faibles altitudes : Remiremont, Saint-Maurice, etc. Complètement nulle dans le Jura. Assez rarement fertile.

5. **PERTUSARIA LEIOPLACA** Schær., *Spic.*, p. 66; Kœrb., *Syst.*, p. 386; Nyl., *L. Sc.*, p. 181; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 316.

Pertusaria communis d. *leioplaca* Fr., *L. E.*, p. 421.
Endocarpon leioplacum Smrft., *Supp.*, p. 135.
Porina leioplaca Ach., *Vet.*, p. 159; *Un.*, p. 309.

Thalle mince, cartilagineux, lisse ou légèrement rugueux, ou varioleux, d'un blanc jaunâtre ou plus souvent bleuâtre. Hypothalle concolore.

Apothécies *solitaires* ou plus rarement au nombre de 2-4 dans des verrues *semi-globuleuses, espacées*, immergées, n'ayant en saillie *qu'un ostiole punctiforme*, peu visible, noirâtre, d'environ 1 à 1,5 mill. de diamètre. *Spores* hyalines, *simples*, oblongues, à enveloppe épaisse, de 0mm,075 à 0mm,085 de long, environ 2 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 4*, ou quelquefois moins, et uni-sériées dans des *thèques* cylindriques, brusquement et finement atténuées à

la base, de $0^{mm},250$ à $0^{mm},300$ de long sur $0^{mm},030$ à $0^{mm},045$ de large. *Paraphyses* hyalines, médiocrement rameuses, longues, flexueuses et enchevêtrées, ni renflées, ni articulées au sommet, très peu cohérentes, noyées dans une abondante gélatine hyméniale. *Epithecium* punctiforme, noirâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies peu connues.

α (**Type**). Exs. Hepp, *E. Fl.*, nº 675; Flagey, 320. — Concordant avec la description ci-dessus.

β Var. **juglandis** Hepp, *E. Fl.*, nº 425. — *Thalle* d'un blanc de lait, verrues concolores, beaucoup plus grosses que dans le type.

γ Var. **variolosa** J. Mull., *Class.* — *Thalle* moins lisse, verrues plus sorédiées, varioleuses.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit les thèques.

K { Peu d'action sur le thalle, le jaunit un peu, excepté dans β.
Sans action sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Le type est assez commun dans les bois de la haute montagne sur les hêtres. La var. β est beaucoup plus rare, recueillie sur un noyer dans les environs de Genève par le docteur J. Muller. La var. γ se trouve aussi sur les noyers où elle est assez largement disséminée et beaucoup moins rare que la var. β.

La variété *lævigata* Th. Fries, facilement reconnaissable à ses thèques contenant 8 spores, n'existe pas dans nos limites, ou du moins nous ne l'y avons jamais rencontrée. C'est, du reste, une forme tout à fait septentrionale.

6. **PERTUSARIA GLOMERATA** Schær., *Spic.*, p. 66; Kœrb., *Syst.*, p. 388; Nyl., *L. Sc.*, p. 182; Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 314.

Endocarpon globularis Smrft., *Suppl.*, p. 136.
Parmelia verrucosa β *pertusaria* Fr., *L. E.*, p. 186.

Porina glomerata Ach., *Un.*, p. 310.
Exs. Schær., nº 120; Hepp, nº 687.

Thalle cartilagineux, mince, verruqueux, d'un blanc un peu jaunâtre. Hypothalle concolore.

Apothécies *solitaires* (rarement deux) dans des verrues globuleuses, espacées, d'env. 1 à 1,2 mill. de diamètre, d'une teinte jaunâtre plus foncée que le reste du thalle. *Ostioles solitaires* un peu *proéminents, noirâtres,* un peu élargis, rarement complètement punctiformes. *Spores* hyalines, *simples,* oblongues, à enveloppe épaisse, de $0^{mm},080$ à $0^{mm},110$ de long, env. 3 fois p. l. q. l., contenues au *nombre de 4* (rarement 3) et uni-sériées dans des *thèques* un peu ventrues, de $0^{mm},230$ à $0^{mm},250$ de long sur $0^{mm},025$ à $0^{mm},035$ de large. *Paraphyses* hyalines, médiocrement rameuses, flexueuses et enchevêtrées, ni renflées, ni articulées au sommet, assez fortement cohérentes. *Epithecium* étroit, olivâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies peu connues.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit fortement les thèques, la gélatine hyméniale et les paraphyses n'étant pas modifiées.

K { Teint le thalle en jaune passant au rouge ocreux dans certains échantillons.
Teint en violet l'epithecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce croît sur les vieilles mousses dans les régions alpines. Elle est très rare dans nos limites : sommets du Chasseral. Elle paraît plus fréquente en Suisse : Pilat, Righi (Hepp), et en Savoie : le Vergy, le Brizon (Reuter). Est à rechercher dans les hautes Vosges sur les sommets les plus élevés.

7. PERTUSARIA WULFENII Fr., *L. E.*, p. 424; Nyl., *L. Sc.*, p. 181; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 312.

Pertusaria communis c. *Wulfenii* Br. et Rostr., *Dan.*, p. 126.
Pertusaria fallax et β *variolosa* Kœrb., *Par.*, p. 319.

Thalle sub-membraneux, rugueux verruqueux ou un peu

aréolé, d'un gris verdâtre, ou d'un blanc jaunâtre. Hypothalle un peu plus foncé, presque noirâtre au bord et *débordant* pour limiter le thalle.

Apothécies situées dans des verrues rapprochées, agglomérées, *difformes* et *déprimées* au sommet, d'environ 1 à 2 mill. de diamètre. *Ostioles souvent confluents,* très élargis, formant un disque noir, *presque lécanorin*, à rebord épais, granulé, crénelé. *Spores* hyalines, *simples,* oblongues, à enveloppe épaisse, de 0^{mm},080 à 0^{mm},090 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 8,* (bien rarement 6-7) et presque toujours bi-sériées (au moins pour les 6 intermédiaires) dans des *thèques ventrues,* de 0^{mm},330 à 0^{mm}, 350 de long sur 0^{mm},065 à 0^{mm},075 de large. *Paraphyses* hyalines, rameuses, très enchevêtrées, flexueuses, ni renflées, ni articulées au sommet, assez cohérentes, noyées dans une abondante gélatine hyméniale. *Epithecium* noirâtre. *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies, *Stérygmates* et *Spermaties* du genre.

α Var. **fallax** Th. Fries; *Porina fallax* Ach. — *Thalle* membraneux, rugueux, aréolé. *Apothécies* nombreuses.

β Var. **lutescens** Th. Fries; *Lepra lutescens* Hoffm. — *Thalle* jaune pulvérulent, couvert de sorédies jaunâtres. *Apothécies* plus rares, lécanorines.

I { Sans action sur le thalle.
Colore en bleu les thèques, ne modifiant ni la gélatine, ni les paraphyses.

K { Teint le thalle en jaune plus ou moins vif.
Colore l'epithecium en violet.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce paraissant assez rare dans nos limites, ou du moins confondue avec d'autres : la variété α sur des hêtres au ballon de Giromagny et au Hohneck; la var. β, qui croît sur le chêne, est plus rare encore, nous ne l'avons pas rencontrée jusqu'à présent.

Genre VIII. PHLYCTIS Wallr., *Emend.*

Thalle crustacé, uniforme ou souvent pulvérulent et sorédié, mince, d'un blanc grisâtre. Hypothalle concolore.

Apothécies petites, difformes, solitaires ou agrégées, d'abord innées dans les verrues thallines, puis *saillantes*, à *ostiole disciforme,* à rebord thallin *irrégulièrement déhiscent. Spores* oblongues, ellipsoïdales, *incolores ou brunissant un peu avec l'âge, muriformes.*

Spermogonies punctiformes, immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* droites, allongées.

Ordinairement 2 spores par thèque. Spores à extrémités aigues.......................... *Phlyctis agelæa* Kœrb.
Ordinairement 1 seule spore par thèque. Spores à extrémités arrondies........................ *Phlyctis argena* Kœrb.

1. PHLYCTIS AGELÆA Kœrb., *Syst.*, p. 391 ; Nyl., *L. Sc.*, p. 184 ; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 323.

Urceolaria agelæa Ach., *Meth.*, p. 150.
Thelotrema variolariodes β *agelæum* Ach., *Syn.*, p. 117.
Pertusaria leioplaca (Status) Schær., *Enum.*, p. 239.
Exs. Hepp, *E. Fl.*, 703 ; Flagey, *L. F.-C.*, 43.

Thalle membraneux, d'abord lisse et contigu, puis fendillé, pulvérulent, presque lépreux, d'un blanc cendré un peu glauque. Hypothalle blanc peu distinct.

Apothécies de 0,25 à 0,30 mill. de diamètre, *difformes,* assez longtemps immergées dans le thalle, et situées dans des verrues peu saillantes ; à disque noirâtre, *couvert d'une pruine bleuâtre,* presque couvertes par les déhiscences pulvérulentes du thalle. *Spores* hyalines dans le jeune âge, puis brunissant un peu dans la suite, *muriformes,* souvent à *6 cloisons latérales,* divisées à leur tour par des *séparations perpendiculaires,* ellipsoïdales, allongées, *pointues à chaque extrémité,* de $0^{mm},045$ à $0^{mm},070$ de long, env. 2 à 3 fois p.

l. q. l., *contenues ordinairement au nombre de 2* dans des *thèques* oblongues, un peu claviformes, de 0mm,080 à 0mm,0100 de long sur 0mm,025 à 0mm,030 de large. *Paraphyses* grêles, longues et flexueuses, espacées et noyées dans une gélatine hyméniale où elles sont presque libres, hyalines dans toute leur étendue, ni articulées, ni renflées au sommet. *Epithecium* granuleux, incolore, *Thecium* et *Hypothecium* également incolores ; ce dernier reposant sur une couche médullaire.

Spermogonies immergées dans le thalle, très peu saillantes, à ostiole presque punctiforme. *Stérygmates* simples. *Spermaties* droites, allongées.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit les thèques, la gélatine hyméniale n'étant pas modifiée.

K { Jaunit d'abord le thalle, puis lui donne promptement une teinte orange.
Sans action sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Espèce des plus abondantes et des plus disséminées dans nos limites, mais surtout en plaine où on la rencontre dans presque toutes les forêts sur les hêtres, les charmes, les saules, etc., etc. Elle devient beaucoup plus rare dans nos montagnes et sur le versant suisse, à tel point que M. le docteur J. Muller disait dans son *Enumération des lichens de Genève* parue en 1862 : « Dans ce groupe (*Pertusariées*), je n'ai encore observé ni le *Thelotrema lepadinum,* ni aucune espèce de *Phlyctis.*

2. PHLYCTIS ARGENA Kœrb., *Syst.,* p. 391 ; Nyl., *L. Sc.,* p. 184 ; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 324.

Lecidea argena Ach., *Syn.,* p. 47.
Exs. Hepp, nº 705. Récolté par M. Arnold.

On peut dire que même avec les loupes les plus puissantes, il est complètement impossible de distinguer cette espèce de la précédente ; peut-être le thalle est-il un peu plus lisse et plus brillant et un peu plus jaune, mais ce caractère est insignifiant et peu stable, on ne doit se fier qu'aux suivants :

Spores hyalines dans le jeune âge, *puis brunissant un peu dans la suite, muriformes,* ordinairement *à 6 cloisons latérales* divisées par des *séparations perpendiculaires,* ellipsoïdales, allongées, *arrondies à chaque extrémité,* mais presque toujours un peu plus larges à la partie supérieure, de 0^{mm},120 à 0^{mm},140 de long, env. 2 1/2 à 3 1/2 fois p. l. q. l., *normalement solitaires* dans des *thèques* claviformes, un peu ventrues, de 0^{mm},140 à 0^{mm},170 de long sur 0^{mm},050 à 0^{mm},065 de large. Tous les autres caractères concordent parfaitement avec ceux de la *Phlyctis agelæa,* sauf la coloration du thalle par K qui est rouge vermillon et non orange.

Habit. — Cette espèce est incomparablement plus rare que la précédente. Elle est à peine signalée dans nos limites et cela se comprend : il est complètement impossible de les distinguer sans l'emploi du microscope et sur 100 échantillons récoltés, 99 appartiennent à la *Phlyctis agelæa.* Nous avons constaté son existence certaine à Boujailles et au ballon de Giromagny sur des sapins. Elle paraît donc rechercher de préférence les conifères et les altitudes un peu élevées.

Genre IX. **THELOTREMA** Ach., Nyl., Kœrb.

Thalle crustacé, continu, un peu rugueux, d'un blanc jaunâtre. Hypothalle peu distinct.

Apothécies moyennes à rebord propre intérieur, enfermées d'abord dans les verrues thallines, puis présentant un aspect urcéolé. *Spores* presque hyalines, *allongées, fusiformes, muriformes.* Hymenium incolore reposant sur une couche médullaire.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* analogues à ceux du genre Phlyctis.

1. **THELOTREMA LEPADINUM** Ach., *Un.,* p. 312 ; E. Fr., *L. E.,* p. 428 ; Nyl., *L. Sc.,* p. 185 ; Kœrb., *Syst.,* p. 330.

Volvaria lepadina Mass., *Richerch.,* 141.
Exs. Hepp, 948 ; Flagey, 42.

Thalle crustacé uniforme, membraneux, lisse ou plus sou-

vent rugueux, presque indéterminé, d'un blauc un peu jaunâtre. Hypothalle concolore très peu distinct.

Apothécies moyennes d'environ 1 millim. de diamètre, à disque plan, noires, *ordinairement pruineuses,* à rebord propre mince et connivent, d'abord complètement immergées dans les verrues du thalle, puis devenant *urcéolées par déhiscence* et paraissant alors pourvues d'une seconde marge thalline mince. *Spores* grandes, hyalines, *fusiformes, allongées* (*limaciformes,* dit Kœrber), *muriformes,* divisées en *6-16 cloisons transversales* séparées par *une seule longitudinale,* de $0^{mm},030$ à $0^{mm},65$ de long, env. 6 à 7 fois p. l. q. l., *renfermées au nombre de 4* dans des *thèques* cylindriques à parois très mince, se résorbant promptement, surtout au sommet, de $0^{mm},120$ à $0^{mm},140$ de long sur $0^{mm},025$ à $0^{mm},028$ de large. *Paraphyses* grêles presque filiformes, longues, flexueuses et enchevêtrées, rapprochées, hyalines, ni articulées, ni renflées au sommet, assez cohérentes. *Epithecium* granuleux, épais, d'un vert un peu brunâtre. *Thecium* incolore, à peu près dépourvu de gélatine hyméniale. *Hypothecium* incolore.

I { Sans action sur le thalle.
Teint les spores en bleu, ainsi que les thèques quand elles persistent.

K { Sans action sur le thalle ou le jaunit bien légèrement.
Sans action sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, entièrement corticicole, est presque nulle en plaine ainsi que sur le versant suisse. Abondante au contraire sur les sapins de la moyenne montagne entre Morteau, Pontarlier, Frasne et Boujeailles; également disséminée dans les Vosges quoique moins commune.

SECTION II. **LÉCIDÉÉES.**

Thalle contenant des *Gonidies vraies* d'un vert gai, disséminées en groupes irréguliers, ordinairement crustacé sur toute sa surface et non effiguré, lépreux, pulvérulent ou granuleux, verruqueux, lisse ou fendillé et aréolé ; quelquefois, mais bien plus rarement, vésiculeux ou squamuleux et effiguré et sub-lobé au pourtour, attaché au support par des filaments médullaires ; dans certains cas complètement nul.

Apothécies scutelliformes ou patelliformes le plus souvent, typiquement arrondies, excepté dans les Xylographidées où elles sont oblongues, flexueuses et même lirelliformes, dépourvues *dans tous les cas de rebord thallin,* mais possédant presque toujours, au moins dans le jeune âge, *un rebord propre* (Excipulum proprium) *dépourvu de gonidies.*

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* variables et souvent rares et peu connus.

Apothécies typiquement orbiculaires.......... **Eulécidées.**
Apothécies oblongues ou flexueuses........... **Xylographidées** Nyl.

TRIBU XIV. **EULÉCIDÉES.**

Caractères de la section, mais à disque des apothécies arrondi pouvant devenir difforme par l'agglomération ou la vieillesse, mais n'étant jamais allongé et lirelliforme.

1. Apothécies stipitées, au moins typiquement...... *Bæomyces* D. C.
   Apothécies non stipitées........................ 2

2. Spores simples.................................. 3
   Spores septées.................................. 6

3. Spores au nombre de 8 environ par thèque...... 4
Spores très nombreuses....... .... *Biatorella* De Not.

4. Thalle squamuleux, effiguré, plus ou moins lobé au pourtour.............................. *Psora* Mass.
Thalle uniforme, non effiguré................. 5

5. Apothécies claires ou foncées (biatorines), mais non absolument noires............. .... *Biatora* Kœrb.
Apothécies complètement noires (lécidéines)..... *Lecidea* Th. Fr.

6. Spores toujours hyalines, diversement septées, mais jamais murales......................... 7
Spores hyalines murales..................... *Gyalecto* Næg.
Spores brunes ou brunissant ordinairement avec l'âge, diversement septées.................... 13

7. Thalle squameux ou vésiculeux, sublobé au pourtour.................................... *Toninia* Mass.
Thalle uniforme, ni effiguré, ni lobé au pourtour. 8

8. Spores toujours bi-loculaires..................... 9
Spores à plus de deux loges...................... 11

9. Spores orculiformes, ou placodiales............. *Blastenia* Mass.
Spores non orculiformes 10

10. Apothécies biatorines .... *Biatorina* Mass.
Apothécies lécidéines .... *Catillaria* Th. Fr.

11. Spores oblongues, ellipsoïdales, 4-loculaires et toujours très recourbées, Spermaties longues et courbes.................................. *Arthrospora* Th. Fr.
Spores allongées ordinairement droites, obtuses aux extrémités, ou rarement atténuées en queue, Spermaties courtes et droites.................. 12
Spores allongées, droites ou courbes, aciculaires, Spermaties allongées, droites ou courbes...... *Bacidia* De Not.

12. Bord des apothécies non fendu dans le sens radial. *Bilimbia* De Not.
Bord des apothécies fendu dans le sens radial... *Secoliga* Kœrb.

13. Spores brunes, ordinairement biloculaires, dépourvues de halo.......... .... *Buellia* Kœrb.
Apothécies partant du sommet des aréoles du thalle; Spores 4-loculaires ou murales devenant promptement brunes, dépourvues de halo..... *Diplotomma* Fw.
Apothécies partant des interstices des aréoles du thalle; Spores murales devenant brunes, ou restant quelquefois hyalines, entourées d'un halo hyalin.................................. *Rhizocarpon* Ram.

Genre I. BÆOMYCES L. C.

Thalle crustacé, d'aspect très variable, tantôt presque foliacé au pourtour, tantôt squameux, mais le plus souvent uniforme et granuleux ou un peu pulvérulent, contenant de vraies gonidies. Hypothalle fibrilleux ou membraneux. **Apothécies** *stipitées,* au moins normalement, biatorines, souvent subglobuleuses, quelquefois à marges révolutées, *creuses à l'intérieur et à tissu arachnoïde* (Eubæomyces) ou *pleines* (Sphyridium). *Spores* simples, hyalines, oblongues. **Spermogonies** saillantes. *Spermaties* droites, longuement ellipsoïdales, presque cylindriques, droites. *Arthrostérigmates* à articulations nombreuses.

1. Apothécies creuses à l'intérieur (Eubæomyces) .... *Bæomyces roseus* Pers.
   Apothécies pleines à l'intérieur (Sphyridium) 2

2. Thalle suborbiculaire à contours presque foliacés .... *Bæomyces placophyllus* Wnbg.
   Thalle granuleux à contours à peine squameux .... *Bæomyces rufus* D. C.

1. **BÆOMYCES ROSEUS** Pers., *l. c.;* Ach., *Meth.,* p. 331; Wnbg., *Lapp.,* p. 449; Kœrb., *Syst.,* p. 274; Nyl., *L. Sc.,* p. 48.

Bæomyces ericetorum D. C., *Fl. Fr.,* II, p. 342.
Lichen ericetorum Ach., *Prod.,* p. 81.
Lichen bæomyces Ehrh., *Phyt.,* n° 89.
Exs. Hepp, *F. E.,* 119; Flagey, *L. F.-C.,* n° 82.

Thalle *uniforme, non effiguré,* crustacé, composé de petites verrues ou papilles entremêlées de granulations un peu plus grosses, d'un blanc sale un peu grisâtre ou verdâtre. Hypothalle membraneux un peu foncé.

Apothécies *stipitées, au moins normalement.* Stipe blanc

rosé, formé de fibres longitudinales ou parallèles, ou entrelacées, de 1 à 2 mill. de longueur. Disque subglobuleux d'env. 2 mill. de diamètre, d'un beau rose carné plus ou moins intense, mais plus foncé que le stipe, immarginé, *creux en dedans* et à *tissu arachnoide*. *Spores* hyalines, fusiformes, simples ou rarement uni-septées, de 0^{mm},015 à 0^{mm},025 de long, env. 8 à 10 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, minces, un peu renflées au sommet et atténuées à la base, d'env. 0^{mm},090 à 0^{mm},110 de long sur 0^{mm},005 à 0^{mm},006 de large. Elles y sont rarement uni-sériées sur toute la longueur, mais le plus souvent agglomérées par 2 ou 3 dans la partie supérieure, puis uni-sériées, la partie inférieure de la thèque en étant ordinairement dépourvue. *Paraphyses* grêles, hyalines, lâchement cohérentes, à peine renflées au sommet. *Epithecium* granuleux, assez épais, presque hyalin ou d'un vert jaunâtre peu intense. *Thecium* incolore. *Hypothecium* incolore, à tissu médullaire très lâche.

Spermogonies saillantes, tuberculiformes, de couleur blanchâtre à la surface, noir en dedans. *Spermaties* droites, longuement ellipsoïdales, d'environ 0^{mm},004 de long, 5 à 6 fois p. l. q. l. *Stérygmates* allongés, à nombreuses articulations et un peu rameux.

Quelques auteurs ont admis une variété sessile. Elle nous paraît peu justifiée, le manque de stipe provenant ordinairement ou du trop jeune âge de l'apothécie ou de l'exposition de la plante dans un terrain trop sec. Il arrive souvent que dans un même lieu, les échantillons recueillis sur une partie du sol un peu élevée sont peu stipités ou presque sessiles, tandis qu'à côté, ceux qui ont poussé dans des creux où l'eau a séjourné, sont longuement stipités.

I. Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.

K. Jaunit légèrement le thalle; sans action sur l'hymenium ou le teint parfois en jaune orangé.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce affectionne les *terrains argilo-siliceux*. Elle est vulgaire dans les Vosges, en Bresse, à la Serre, etc. Elle est plus rare dans le Jura où elle se rencontre souvent dans les terrains à chailles. On peut

dire d'une façon générale que les localités où croît la bruyère lui conviennent parfaitement et qu'elle y est commune.

2. BÆOMYCES PLACOPHYLLUS Wnbg., *Lapp*, p. 449; Nyl., *Syn.*, p. 180.

Sphyridium placophyllum Th. Fries., *Arct.*, p. 177.
Biatora placophylla Fv., *L. E.*, p. 257.
Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 226.

Thalle *presque foliacé,* à contours orbiculaires, lobé et crénelé, granuleux, pulvérulent au centre, d'un blanc glauque, ou d'un vert plus gai par endroit. Hypothalle glauque fibrilleux.

Apothécies *stipitées normalement.* Stipe blanchâtre ou blanc rosé, gros et court, formé de fibres longitudinales anastomosées, ne dépassant guère 1 mill. de hauteur. Disque d'un rose carné tirant au roux, convexe dans le jeune âge, puis presque plan et enfin à bords révolutés, immarginé, de 1,5 à 2,5 mill. de diamètre; *entièrement plein* à l'intérieur. *Spores* hyalines, simples, fusiformes, de 0^{mm},012 à 0^{mm},016 de long, env. 3 à 4 fois p. l. q. l, renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ou cylindriques ou renflées au sommet, souvent recourbées, d'env. 0^{mm},070 à 0^{mm},080 de long, sur 0^{mm},007 à 0^{mm},010 de large. Les spores y sont ordinairement uni-sériées, souvent cependant bi-sériées au sommet dans les thèques renflées en cet endroit. *Paraphyses* grêles, rameuses, hyalines, lâchement cohérentes, à peine renflées au sommet. *Epithecium* granuleux, presque hyalin. *Thecium* incolore. *Hypothecium* incolore, épais, formé d'éléments filamenteux entrecroisés.

Spermogonies, *Spermaties* et *Stérygmates* très peu connus, ne différant probablement pas de ceux des *Bæomyces roseus* et *rufus.*

I. Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.
K. Jaunit le thalle, sans action sur l'hymenium.
Ca, cl Sans action.

Habit. — Nous n'avons rencontré cette espèce qu'au sommet du Hohneck dans les creux des pâturages où l'eau avait séjourné. Elle avait été antérieurement recueillie dans les Vosges par le docteur Mougeot, puisque Nylander dit à la page 180 du *Synopsis :* « *Hujus adhuc e Vogesis vidi speciminulum lectum a divo Mougeot* ». En tous cas elle peut être considérée comme assez rare dans nos régions.

3. **BÆOMYCES RUFUS** D. C. *Fl. Fr.*, II, p. 342; Whlnb., *Lapp.*, p. 449; Ach., *Syn.*, p. 280; Nyl., *Syn.*, p. 176.

Sphyridium byssoides Th. Fr., *L. Sc.*, p. 328.
Sphyridium fungiforme Kœrb., *Syst.*, p. 273.
Bæomyces rupestris Ach., *Meth.*, p. 321.
Lichen rufus Ach., *Prod.*, p. 82.
Lichen byssoides Linn., *Mant.*, I, p. 133.
Exs. Schær., nº 32; Hepp, 480.

Thalle *uniforme, non effiguré,* crustacé, composé de grains assez petits, d'aspect presque lépreux, très rarement squamuleux au pourtour, d'un vert blanchâtre ou glauque. Hypothalle glauque fibrilleux.

Apothécies *stipitées, au moins normalement.* Stipe blanchâtre, ou blanc rosé, court, souvent partagé en 3 ou 4 rameaux, un peu granuleux, formé de fibres longitudinales anastomosées, ne dépassant guère 1 à 1,5 mill. de hauteur. Disque d'un rose carné dans le très jeune âge devenant bientôt roux, puis brun noirâtre, d'abord convexe, puis plan et à bords irréguliers, immarginé, de 1,5 à 2,5 mill. de diamètre, *entièrement plein à l'intérieur. Spores* hyalines, simples, oblongues, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},014$ de long, env. 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de *8* et ordinairement uni-sériées dans des *thèques* cylindriques souvent recourbées, d'env. $0^{mm},060$ à $0^{mm},070$ de long sur $0^{mm},007$ à $0^{mm},010$ de large. *Paraphyses* grêles, rameuses hyalines, lâchement cohérentes, à peine renflées au sommet. *Epithecium* granuleux, presque hyalin. *Thecium* incolore. *Hypothecium* incolore, épais, formé de filaments anastomosés.

Spermogonies tuberculiformes, recouvertes par la couche

thalline qui se fend assez souvent. *Spermaties* droites, longuement ellipsoïdales, d'environ 0mm,004 à 0mm,005 de long, 5 fois p. l. q. l. *Stérygmates* allongés, à articulations nombreuses.

I. Sans action sur le thalle, ni sur l'hymenium.
K. Jaunit légèrement le thalle; sans action sur l'hymenium.
Ca, cl. Sans action.

Nous ferons à propos de la var. *sessilis* les mêmes observations qu'à l'égard du *Bæomyces roseus*. Ce n'est qu'un état anormal provenant soit de l'âge, soit d'une trop grande sécheresse du terrain.

Habit. — Cette espèce est plus silicicole encore que le *Bæomyces roseus*. Nons ne l'avons jamais rencontrée dans le Jura; elle est par contre très fréquente dans toutes les basses Vosges, la Serre et la Bresse où elle se trouve surtout sur les fossés des chemins dans les forêts et sur les roches humides peu saillantes. Le *Bæomyces placophyllus* n'en diffère que par le thalle moins granuleux et plus lobé foliacé. Ce n'est peut-être qu'une variété croissant sur les hauts sommets; tous les organes internes ne présentant pas de différence sensible.

Genre II. TONINIA Th. M. Fr.

Thalle crustacé, *squameux*, composé de squames ou dispersées ou imbriquées, affectant souvent au centre la forme de vésicules rugueuses ou plissées, *lobé au pourtour* et ordinairement assez nettement rayonnant, *contenant de vraies gonidies*. Hypothalle peu persistant. **Apothécies** *lécidéines*, ordinairement convexes, plus rarement scutelliformes, noires ou de couleurs sombres. *Spores* ellipsoïdales ou allongées ou subaciculaires, à 2, 4 et même 8 loges. *Spermaties* longues très étroites, *presque toujours courbées*. *Stérygmates* simples.

1. Spores 3-multiloculaires (Eutonia)........................ ... 2
   Spores bi-loculaires (Thalloidima). 4

2. Hypothecium légèrement coloré. Spores aciculaires 4-6 loculaires. *Toninia squalida* Mass.
   Hypothecium brun noir.......... 3

3. Thalle brun noirâtre. Spores fusiformes, obtuses aux extrémités, 4-loculaires.................... *Toninia aromatica* Mass.
Thalle d'un gris cendré un peu glauque. Spores subsiformes 3-4 loculaires...................... *Toninia syncomista* Th. Fr.
Thalle brun cendré, sec, d'un vert gai, humide. Spores linéaires ellipsoïdales..................... *Toninia Boissieri* J. Mull.

4. Thalle blanc grisâtre ou rosé..... 5
Thalle plus ou moins foncé sous la priune qui le recouvre souvent. 6

5. Thalle très peu développé d'un blanc rose. Apothécies toujours pruineuses d'un blanc bleuâtre..... *Toninia cæsio candida* (Nyl.).
Thalle développé, à lobes pustuleux, plissés, d'un blanc farineux non chagrinés. Apothécies noirâtres souvent pruineuses........ *Toninia candida* Th. Fr.
Thalle développé, à lobes pustuleux arrondis, d'un blanc grisâtre, nettement chagrinés. Apothécies noirâtres, souvent pruineuses...... *Toninia mamillaris* (Gouan).

6. Thalle glauque ou olivâtre........ *Toninia cæruleonigricans* Th. Fr.
Thalle brun ferrugineux.......... *Toninia tabacina* (Ram.).

⋆ EUTONINIA Th. M. Fr.

1. TONINIA SQUALIDA Mass., *Rich.*, p. 108; Kœrb., *Syst.*, p. 172.

Toninia squarrosa Th. Fr., *L. Sc.*, p. 331.
Lecidea squalida Ach., *Un.*, p. 169; Nyl., *L. Sc.*, p. 216.
Lecidea atrorufa b. *squarrosa* Ach., *Un.*, p. 200.
Lecidea norvegica Smrft., p. 115.
Exs. Hepp, *F. E.*, 123; Schær., 170.

Thalle rugueux, formé de *concrétions squamuleuses* se transformant souvent en petits grains d'un brun chataigne. Hypothalle peu visible.

Apothécies petites, de 0,5 à 1 mill. de diamètre, souvent

confluentes, adnées, à disque noir plan dans le jeune âge et à marge proéminente, puis devenant promptement convexe et immarginé, *non pruineux*. *Spores* hyalines droites, aciculaires, 4-6 loculaires (bien rarement 8), de 0^{mm},025 à 0^{mm},045 de long, environ 10 à 12 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées en massue, de 0^{mm},040 à 0^{mm},050 de long sur 0^{mm},010 à 0^{mm},012 de large. *Paraphyses* peu ou pas articulées, assez robustes, peu cohérentes, terminées en massue au sommet où elles sont d'un bleu verdâtre foncé. *Epithecium* bleu-vert noirâtre. *Thecium* peu coloré. *Hypothecium* jaunâtre peu coloré.

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* aciculaires, courbes, longues et grêles.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit puis rougit l'hymenium, surtout l'extrémité des thèques.

K et Ca cl. Sans action bien sensible.

Habit. — Espèce rare dans nos limites et seulement dans les hautes Vosges. Au sommet du Hohneck sur l'humus qui recouvre certaines roches granitiques.

2. TONINIA AROMATICA Mass., *Symm.*, 54; Kœrb., *Par.*, 122.

Lecidea aromatica Ach., *Un.*, p. 168; Nyl., *Prod.*, p. 123.
Lecidea acervulata Nyl., *L. Sc.*, p. 216.
Lecidea subuletorum v. *campestris* C., *Fr.*, p. 340.
Lichen aromaticus Sm., *in Eng. bot.*, t. 1777.
Exs. Hepp, *F. E.*, 283; Arn., *Jur.*, 592.

Thalle aréolé, verruqueux, formé de *squamules* d'abord planes, puis gonflées, toruleuses, plissées, assez variable de développement, d'un gris cendré furfuracé ou plus souvent brun livide. Hypothalle peu distinct.

Apothécies petites, de 0,5 à 1 mill. de diamètre, adnées, fixées au thalle par le centre, *souvent libres à la circonférence*, à disque noir foncé, d'abord planes et légèrement marginées, puis convexes, déformées et immarginées. *Spores*

hyalines, fusiformes, un peu obtuses aux deux extrémités, 4-loculaires (bien rarement 3), de 0mm,012 à 0mm,024 de long, env. 3 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées en massue, à parois très épaissies au sommet, de 0mm,035 à 0mm,045 de long sur 0mm,010 à 0mm, 012 de large. *Paraphyses* peu articulées, tantôt grêles, tantôt plus robustes, facilement libres, épaissies et arrondies au sommet où elles sont d'un *bleu-verdâtre foncé. Epithecium* bleu-vert foncé ou noirâtre. *Thecium* d'un brun-bleuâtre plus clair. *Hypothecium* brun noir foncé.

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* aciculaires, très-grêles.

α Var. **acervulata** Th. Fr., *L. Sc.*, p. 332. — Thalle assez développé, gris cendré.

β Var. **cervina** Th. Fr., *L. Sc.*, p. 333. — Thalle peu développé, d'un brun noiratre.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit, puis rougit l'hymenium, surtout l'extrémité des thèques.

K { Sans action sur le thalle, ou le jaunit un peu.
Bleuit l'epithecium et l'hypothecium ; le thecium n'étant presque pas modifié.

Ca, cl. Sans action.

Habit — Espèce assez rare dans nos limites : par ci, par là dans les Vosges sur l'humus qui couvre les granites, un peu plus fréquente sur le mortier des vieux murs à Bourg et dans le département de l'Ain ; devra probablement se retrouver dans les mêmes conditions dans le Doubs et le Jura.

3. TONINIA BOISSIERI J. Mull., *Princ. de class.*, p. 381.

Thalle subcartilagineux, *squameux,* à petites squames arrondies-lobulées, d'un brun cendré à l'état sec, d'un vert olivâtre gai étant humide.

Apothécies *très petites* ne dépassant pas 0,5 mill. de diamètre, sessiles, nues, d'un noir opaque, à marge d'un noir plus brillant, d'abord proéminente, puis affaissée, planes dans

le jeune âge, puis ensuite plus ou moins convexes. *Spores* hyalines, linéaires-ellipsoïdales, obtuses aux deux extrémités, 4-loculaires, de 0^{mm},015 à 0^{mm},020 de long, env, 3 1/3 à 4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* obovoïdales d'env. 0^{mm},050 de long. *Paraphyses* simples ou peu rameuses, articulées au sommet où elles sont épaissies et brunâtres. *Epithecium brun. Hypothecium* d'un brun noir.

Habit. — Sur un bloc de molasse, sous Mornex; dans le ravin en face de la douane Nous n'avons pas vu cette espèce qui, d'après M. J. Muller, diffère de ses congénères d'une façon très distincte par le thalle et par les spores. La description ci-dessus a été prise dans les principes de classification, p. 381.

4. TONINIA SYNCOMISTA Th. M. Fries, *L. Sc.,* p. 335.

Bilimbia regeliana Kœrb., *Par.,* p. 168; J. Mull., *Princ.,* p. 399.
Bilimbia sabulosa Kœrb., *Syst.,* p. 214.
Lecidea spheroides sabuletorum f. *montana* Nyl., *L. Sc.,* p. 205.
Lecidea sabuletorum β *syncomista* Flœrk, *Berl. Mag.,* 1803, p. 310.
Exs. Hepp, *F. E.,* nº 280; Flagey, *L. F.-C.,* nº 28; Arn., *Jur.,* 77, 123.

Thalle rugueux, *squamuleux,* formé de squamules très petites sublobées ou crénelées, dégénérant presque toujours en granulations contigues et un peu pulvérulentes, d'un gris cendré blanchâtre sale ou un peu rosé. Hypothalle noir débordant et ordinairement bien visible.

Apothécies *assez grandes,* de 0,5 à 3 mill. de diamètre, sessiles, presque toujours confluentes, à disque d'un noir opaque parfois un peu rougeâtre, planes et à marge étroite dans le tout jeune âge, puis prespue immédiatement subglobuleuses ou difformes et immarginées. *Spores* hyalines, subfusiformes, 3-4-loculaires, de 0^{mm},012 à 0^{mm},023 de longueur, environ 3 1/2 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* largement obovoïdales, de 0^{mm},048 à 0^{mm},052 de long, sur 0^{mm},012 à 0^{mm},014 de large. *Paraphyses* peu articulées, cohérentes, très légèrement renflées, ou

elles sont d'un jaune un peu verdâtre. *Epithecium* jaune d'or parfois un peu verdâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un brun jaunâtre foncé.

Spermogonies peu visibles. *Stérygmates* simples. *Spermaties* souvent courbées, aciculaires, longues et très grêles.

I { Sans action sur le thalle.
Bleuit, puis rougit l'hymenium, surtout les thèques.

K { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu violacé foncé l'hymenium et très légèrement l'epithecium.

Ca, cl. Sans action sensible.

Habit. — Cette espèce est surtout calcicole; nous ne l'avons pas rencontrée dans les hautes Vosges ; elle n'est pas rare sur les sommets jurassiques du Chasseral au Reculet, et descend même à 1000-1200 mètres : la Cure, la Faucille, etc., etc.

** THALLOIDIMA Mass.

5. TONINIA CÆRULEONIGRICANS Th. Fr., *L. Sc.*, p. 336.

Thalloidima vesiculare Kœrb., *Syst.*, p. 179.
Lecidea vesicularis Ach., *L. U.*, p. 212; *E. Fr.*, p. 286; Nyl., *L. Sc.*, p. 214.
Patellaria vesicularis Hoffm., 1794, p. 30.
Lichen cæruleonigricans Light.. *Fl. scot.* (1777), p. 805.
Exs. Hepp, *F. E.*, 237; Flagey, *L. F.-C.*, nos 132 et 381.

Thalle *bulleux, vésiculeux,* plissé au centre, à squames plus plates et plus arrondies au pourtour, d'un glauque verdâtre et presque toujours couvert d'une pruine blanche dans la plaine, *plus brun et non pruineux* dans les hautes montagnes. Hypothalle noir peu persistant.

Apothécies *assez grandes,* de 1 à 4 mill. de diamètre, *nues ou pruineuses,* à disque noir plan ou un peu convexe, à marge flexueuse, disparaissant promptement. *Spores* hyalines, étroites, subfusiformes, bi-loculaires, de $0^{mm},018$ à $0^{mm},028$ de long., environ *6 à 7 fois p. l. q. l.,* renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques un peu ren-

flées au sommet où les parois sont épaissies, de 0^{mm},040 à 0^{mm},045 de long sur 0^{mm},009 à 0^{mm},011 de large. *Paraphyses* robustes, lâchement cohérentes, simples, à 1-2 articulations au sommet où elles sont renflées, presque globulenses et d'un bleu verdâtre. *Epithecium* épais d'un bleu-vert noirâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un brun roux assez foncé.

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* longues, grêles et arquées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant au rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle, ou colore certains échantillons en brunâtre (réaction incertaine).
Teint fortement l'epithecium en violet, avive la teinte de l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est très répandue dans nos limites ; elle se trouve dans les fentes des rochers, sur la terre des pelouses et sur les murs depuis les hauts sommets jurassiques jusque dans la plaine On peut même la constater sur les remparts de Besançon. Elle est, par contre, rare dans les Vosges, ainsi que dans tous les terrains siliceux. Le thalle est toujuurs beaucoup plus pruineux dans la plaine que dans les hautes montagnes.

6. TONINIA CANDIDA Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 338.

Thalloidima candidum Kœrb., *Syst.*, p. 179 ; J. Mull., *Princ.*, p. 381.
Lecidea candida Ach., *Meth.*, p. 79 ; Schær., *En.*, p. 103 ; Nyl., *Lich. Sc.*, p. 215.
Lichen tumidulus Ach., *Prod.*, p. 98.
Lichen candidus Web., *Spic.*, 1778, p. 193.
Exs. Hepp, *F. E.*, n° 124.

Thalle *bulleux, vésiculeux,* plissé au centre, toujours très nettement lobé au pourtour, à lobes arrondis, crénelés, d'un beau blanc farineux. Hypothalle noir bien visible et persistant.

Apothécies *grandes*, de 1 à 3 mill. de diamètre, apprimées, à disque noir, mais recouvert *d'une pruine d'un blanc bleuâtre*, plan ou un peu convexe, à marge flexueuse proéminente,

devenant facilement anguleuses et difformes avec l'âge. *Spores* hyalines, oblongues-ellipsoïdales, subbacillaires, biloculaires (quelquefois, mais rarement, deux autres séparations sont visibles, ce qui les rendent alors 4-loculaires), de 0mm,017 à 0mm,023 de long, env. *4 à 5 1/2 fois p. l. q. l.*, renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques, étroitement élargies en massue au sommet où la membrane est fortement épaissie, de 0mm,038 à 0mm,042 de long sur 0mm,010 à 0mm,012 de large. *Paraphyses* robustes, lâchement cohérentes, un peu articulées et fortement épaissies au sommet où elles sont légèrement teintées en brun-bleuâtre. *Epithecium* épais d'un brun roux. *Thecium* d'un roux violacé très pâle. *Hypothecium* d'un roux violacé plus intense, quoique toujours un peu pâle (beaucoup moins coloré que dans l'espèce précédente).

Stérygmates simples. *Spermaties* filiformes, arquées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu, puis en violet l'hymenium et surtout l'extrémité des thèques.

K { Sans action sur le thalle.
Teint l'epithecium en violet, le thecium et l'hypothecium étant peu modifiés.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est assez nettement calcaire. Nous ne l'avons que bien rarement rencontrée dans les Vosges. Elle est par contre abondante dans la moyenne montagne : Morteau, Pontarlier, Morey, etc., etc , d'où elle descend jusqu'à Arbois et Besançon, (Arguel).

7. TONINIA CÆSIO-CANDIDA.

Thalloidima toninianum Mass., *Mem.*, p. 122; Krmplh., *Lich. Fl. Bay.*, p. 185; Kœrb., *Par.*, p. 121.
Biatora toniniana Hepp, *F. E.*, 734.
Lecidea cæsio-candida Nyl., *Prod.*, p. 366; Stitz., *Lich. helv.*, p. 174.
Exs. Arnold, *L. Jur.*, n° 42; Hepp, *F. E.*, n° 734.

Thalle farineux, pulvérulent ou aréolé, à *squamules gonflées* dégénérant en une croute bulleuse et plissée, souvent

subeffiguré, toujours de petite dimension, d'un blanc assez vivement rosé. Hypothalle peu distinct.

Apothécies *petites*, de 0,5 à 2 mill. de diamètre, *toujours abondamment pruineuses*, à disque plan terminé par une marge peu épaisse. *Spores* hyalines, oblongues, bi-loculaires, de $0^{mm},011$ à $0^{mm},018$ de long., env. 2 1/2 à 3 1/2 fois fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* légèrement renflées, presque cylindriques, à membrane épaisse au sommet, de $0^{mm},040$ à $0^{mm},048$ de long, sur 0^{mm}, 012 à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* robustes, assez cohérentes, flexueuses, peu articulées, un peu renflées et légèrement colorées au sommet. *Epithecium* brun un peu verdâtre. *Thecium* brun-rosé. *Hypothecium* brun-foncé.

Stérygmates simples. *Spermaties* aciculaires, grêles, arquées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu, puis en violet.

K { Sans action sur le thalle.
Teint souvent l'hymenium en bleu violacé.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, intermédiaire entre la *Toninia candida* et la *Toninia mammillaris*, comme le fait très bien observer Nylander, est très rare dans nos limites ; elle n'est guère connue que contre des parois calcaires du petit Salève, au dessus de Monetier, où elle a été découverte par le docteur J. Muller. Elle y est assez abondante.

8. TONINIA MAMMILLARIS.

Thalloidima mammillare Kœrb., *Syst.*, p. 180.
Thalloidima mesenteriforme Vill., *Dauph.*, 1789.
Lecidea mammillaris Duf., *in Fr.*, p. 285 ; Schær., *En.*, p. 104 ; Nyl., *Prod.*, p. 306.
Lichen mammillaris Gouan, *Herb. Montp.*, p. 88.
Exs· Schær., *L. H.*, nº 575.

Thalle aréolé, *vésiculeux*, à vésicules grosses, gonflées et presque arrondies au centre, *sublobé à la circonférence*, d'un

blanc farineux, *toujours très nettement chagriné.* Hypothalle peu visible.

Apothécies *assez grandes,* de 1 à 4 mill. de diam., *situées sur le bord des aréoles,* à disque noirâtre, *très peu pruineux,* plan ou même concave dans le jeune âge et à marge proéminente, devenant promptement convexe et immarginé en vieillissant. *Spores* oblongues ellipsoïdales, hyalines, souvent simples, parfois biloculaires, de $0^{mm},016$ à $0^{mm},022$ de long, env. 4 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques moyennement élargies au sommet où la membrane est épaissie, de $0^{mm},038$ à $0^{mm},042$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},012$ de large. *Paraphyses* robustes, lâchement cohérentes, 1-2 articulations au sommet où elles sont assez fortement renflées. *Epithecium* épais d'un brun roux. *Thecium* presque incolore. *Hypothecium* d'un brun roux plus clair.

Spermogonies non observées. (*Spermaties* grêles. *Stérygmates* simples, d'après Leighton.)

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint en bleu l'hymenium, surtout l'extrémité des thèques.

K { Sans action sur le thalle.
  { Teint l'epithecium en violet.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Ce lichen est assez rare dans nos limites : contre les parois calcaires du grand Salève (J. Mull.), également au Chasseral et au Chasseron; inconnu dans les Vosges. Comme on le voit par la description ci-dessus, il ressemble beaucoup à la *Toninia candida.* Les apothécies sont plus petites, *plus nues;* les vésicules du thalle plus grosses, plus rondes, et surtout *constamment chagrinées.* Quand elles sont isolées, elles ressemblent *en très petit* au champignon blanc qu'on nomme Vesse-Loup.

9. TONINIA TABACINA.

Toninia tristis Th. Fries, *L. Sc.,* p. 341.
Lecidea tabacina Schær., *En.,* p. 100; Nyl., *Prod.,* p. 367.
Psora tabacina β *tristis* Th. Fr., *Bot. Not.,* 1865, p. 38.

Thalle bulleux, squameux, aréolé, à squames isolées ou

imbriquées au centre, plus apprimées et *légèrement lobées* à la circonférence, d'un brun ferrugineux. Hypothalle noir peu persistant.

Apothécies *petites,* de 0,5 à 1,5 mill. de diam., apprimées, à disque noir, *jamais pruineux,* plan dans le jeune âge et à marge bien visible, puis devenant concave et immarginé. *Spores* hyalines, oblongues, ellipsoïdales, souvent simples, plus rarement bi-loculaires, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},017$ de long, env. 4 à 6 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* élargies en massue, à paroi épaissie au sommet, de $0^{mm},038$ à $0^{mm},042$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},012$ de large. *Paraphyses* robustes, lâchement cohérentes, articulées et renflées au sommet où elles sont brunâtres. *Epithecium* brun roux. *Thecium* très peu coloré. *Hypothecium* brun roux.

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* grêles, aciculaires, arquées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu, puis en violet l'hymenium et surtout l'extrémité des thèques.

K { Sans action sur le thalle.
Teint l'epithecium et l'hypothecium en rouge violet.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Nous avons donné la description de cette espèce, quoiqu'elle n'ait jamais été signalée avec certitude dans nos limites. Elle s'y rencontrera probablement dans les fentes des roches calcaires. M. le docteur Magnin l'a rencontrée dans les environs de Lyon, et M. l'abbé Ravaud à Grenoble. C'est, du reste, une plante méridionale assez fréquente dans les Pyrénées et dans les montagnes calcaires de l'Algérie. On pourrait la confondre avec les formes non pruineuses de la *Toninia cæruleonigricans;* elle s'en distinguera par la couleur du thalle moins verdâtre et plus roux, par ses apothécies plus petites *et toujours nues* et par ses spores plus petites et moins franchement bi-loculaires.

Genre III. **BACIDIA** De Not.

Thalle crustacé, *non squameux, uniforme,* mince, granuleux ou pulvérulent, parfois nul. Hypothalle blanchâtre, peu

distinct. **Apothécies** biatorines ou lécidéines, *ordinairement adnées. Spores aciculaires* plus ou moins allongées, droites, courbes, ou tordues en spirales, 4-pluri-loculaires. *Spermaties* cylindriques ou *aciculaires,* droites ou courbes, peu caractéristiques. *Stérygmates* simples.

1. Hymenium épais. Spores longues multiseptées. 2
   Hymenium mince. Spores longues, grêles (30 à 35 fois p. l. q. l.), multiseptées 3
   Hymenium très mince. Spores plus épaisses (15 à 18 fois p. l. q. l.), multiseptées. 4
   Hymenium mince. Spores courtes, droites, peu septées.............. *Bacidia incompta* Anzi.
   Hymenium mince. Spores courbées ou tordues en spirales, peu septées. *Bacidia umbrina* Br. et R. (Th. Fr., *Lich. Sc.*)

2. Apothécies rougeâtres (biatorines)... *Bacidia rubella* Mass.
   Apothécies noirâtres (lécideines).... *Bacidia endoleuca* Th. Fr.

3. Hypothecium très peu coloré....... *Bacidia inundata* Kœrb.
   Hypothecium brun roux. Epithecium presque concolore................ *Bacidia herbarum* Arn.
   Hypothecium brun roux. Epithecium incolore.......................... *Bacidia Arnoldiana* Kœrb.

4. Apothécies d'un brun noir, ne changeant pas étant humectées........ *Bacidia atro sanguinea* Th. Fr.
   Apothécies d'un brun noir, devenant vert olive étant humectées........ *Bacidia Friesiana* Kœrb.

1. BACIDIA RUBELLA Mass., *Rich.*, 1852, p. 18; Kœrb., *Syst.*, p. 186; Th. Fr., *L. Sc.*, p. 344.

Secoliga rubella Stizenb., *Krit. Bem.*, p. 47.
Lecidea luteola Ach., *Meth.*, p. 60; Nyl., *L. Sc.*, p. 209.
Lichen luteolus Ach., *Prod.*, p. 42.
Lichen rubellus Ehrh., *Pl. cr.*, 1785, nº 196.
Exs. Hepp, *F. E.*, 141; Flagey, *L. F.-C.*, 190.

Thalle granuleux, lépreux, *indéterminé,* d'un vert cendré,

souvent presque nul. Hypothalle d'un blanc brillant assez visible.

Apothécies *petites,* de 0,5 à 1,2 mill. de diamètre, adnées ou sessiles, *nues,* à disque d'un rouge jaunâtre ou carné, concave et à marge épaisse, cupuliforme dans le jeune âge, puis devenant plan ou même convexe et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, grêles, 8-14 loculaires, de 0^{mm},050 à 0^{mm},075 de long, env. 20 à 25 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques au milieu, un peu élargies au sommet, et assez brièvement resserrées à la base où elles sont souvent recourbées, de 0^{mm},065 à 0^{mm},080 de long sur 0^{mm},008 à 0^{mm},010 de large. *Paraphyses* grêles, assez lâchement cohérentes, un peu rameuses, très flexueuses, peu ou pas articulées ni renflées, hyalines dans toute leur longuenr. *Epithecium incolore,* très mince, peu visible. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un *jaune ocreux peu foncé.*

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* grêles, droites ou ondulées (Mudd.).

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu violet.

K { Sans action sur le thalle ou le jaunit un peu.
Avive simplement la couleur de l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action, ou jaunit un peu le thalle.

Habit. — Espèce assez fréquente sur l'écorce des vieux chênes dans les bois de la plaine et particulièrement aux environs de Besançon.

2. BACIDIA ENDOLEUCA Th. Fries, *L. Sc.,* p. 347.

Bacidia atrogrisea Arnold, *in Flora,* 1858, p. 505.
Bacidia enteroleuca Kickx., *Fl. cr. Fland.* (1867), p. 261.
Patellaria atrogrisea J. Mull., *Princ.,* p. 401.
Biatora luteola f. *endoleuca* Nyl., *Bot. Not.,* 1853, p, 98.
Exs. Hepp, *F. E.,* nº 26 ; Arn., *Jur.,* 327 ; Flagey, *L. F.-C.,* 30 et 382.

Thalle mince, fendillé, granuleux, verruqueux, *indéterminé,* d'un blanc verdâtre. Hypothalle non distinct.

Apothécies *petites*, de 0,5 à 1 mill. de diamètre, adnées ou sessiles, *nues*, à disque d'un noir brunâtre devenant plus rouge et plus clair quand on l'humecte, plan ou légèrement concave et à marge épaisse de teinte plus foncée, puis devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, ordinairement plus pointues à une extrémité qu'à l'autre, droites ou courbes, 12-16 loculaires (rarement 4-8), de 0^{mm},035 à 0^{mm},070 de long, env. 2 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* à parois minces légèrement renflées au sommet, de 0^{mm},050 à 0^{mm},075 de long sur 0^{mm},011 à 0^{mm},012 de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, assez cohérentes, un peu renflées au sommet où elles sont d'un brun violet. *Epithecium* d'un *bleu violet noir*. *Thecium* presque incolore. *Hypothecium* d'un *brun roux, jaunâtre clair, mais à marge de couleur plus vive.*

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* arquées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant au rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
Colore en violet le sommet des thèques et la marge de l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce assez commune dans les bois de la plaine, notamment dans le bois de Montferrand sur les charmes et les hêtres. Beaucoup plus rare sur les sapins des montagnes : aux Voirons, au dessus de Saint-Cergues (J. Mull.).

3. BACIDIA INUNDATA Kœrb., *Syst.*, p. 187; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 350.

Bacidia arceutina c. *inundata* Br. et Rostr., *Dan.*, p. 107.
Biatora inundata Fr., *Vet. Hand.*, 1822, p. 270.
Exs. Hepp, *F. E.*, n° 289 (pr. p.).

Thalle lépreux, granuleux, fendillé, *ou presque aréolé*, assez épais, d'un brun verdâtre. Hypothalle blanchâtre, peu persistant.

Apothécies *très petites* atteignant rarement 1 mill. de diamètre, *nues*, presque innées, souvent agglomérées, à disque variant entre le roux clair et le brun noir, plan d'abord et à marge mince, puis devenant promptement concave et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, ordinairement *plus pointues à une extrémité qu'à l'autre*, droites, 4-10 loculaires (rarement plus), de $0^{mm},030$ à $0^{mm},045$ de long, env. 20 à 30 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* à parois minces souvent vides, renflées au sommet, de $0^{mm},045$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, assez cohérentes, peu renflées au sommet où elles ne sont pas colorées. *Epithecium* presque incolore ou un peu jaunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un *jaune rosé* très pâle, *un peu plus foncé à la marge, mais de teinte toujours claire.*

Spermogonies non observées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu, puis en violet.

K. Sans action sur le thalle, n'en a que très peu sur l'hymenium.

Ca, cl. Sans action.

K + Ca, cl. Forment un anneau coloré autour du disque de l'apothécie (Leighton).

Habit. — Cette espèce, rare ou peu observée dans nos limites, se rencontre sur les bois humides et sur les roches de formation diverse souvent inondées : au bord du lac de Retournemer (Vosges) sur des rochers siliceux : dans les environs de Genève (J. Mull.). Elle se distingue des *Bacidia herbarum* et *Arnoldiana* qui appartiennent au même groupe par la couleur toujours très claire de l'hypothecium.

4. BACIDIA HERBARUM Arn., *Flora*, 1865, p. 596; Th. Fr., *L. Sc.*, p. 349.

Secoliga herbarum Hepp in Stiz., *Crit.*, 1863. p. 46.
Lecidea bacillifera v. *herbarum* Nyl., *Lapp.*, p. 155.
Exs. Arn., *Jur.*, 290.

Thalle brillant, granuleux, d'un blanc cendré un peu verdâtre. Hypothalle blanchâtre, assez persistant.

Apothécies *petites* ne dépassant guère 1 mill. de diamètre, *nues,* brillantes, sessiles, à disque d'un brun roux ou même d'un rouge assez vif, d'abord concave ou plan et à marge mince, puis devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, *pointues aux deux extrémités,* droites, 8-14 loculaires, de $0^{mm},045$ à $0^{mm},055$ de long, env. 30 à 40 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* à parois minces, cylindriques, légèrement renflées au sommet, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},060$ de long, sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},012$ de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, assez cohérentes, peu renflées au sommet où elles sont d'un brun très clair. *Epithecium brun jaunâtre* ou un peu rougeâtre. *Thecium* peu coloré ; *Hypothecium* d'un *brun jaunâtre ou rougeâtre* un peu plus foncé que l'Epithecium.

Spermogonies non observées.

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint l'hymenium en bleu, puis en violet.

K { Sans action sur le thalle.
  { Teint en rouge violet l'epithecium et l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce assez rare dans nos limites, ou du moins peu observée : inconnue dans les hautes Vosges ; sur les mousses au sommet du Salève (J. Mull.), dans les mêmes conditions au sommet du Chasseral et probablement sur d'autres sommets jurassiques. En dehors de son habitat, la *Bacidia herbarum* se distingue des plantes du même groupe par l'epithecium coloré et presque concolore à l'hypothecium.

5. **BACIDIA ARNOLDIANA** Kœrb., *L. sel.* (1857), nº 131 ; Arn., *in Flora*, 1871, p. 54 ; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 351.

Patellaria Arnoldiana J. Mull., *Princ.,* p. 400.
Lecidea Larbalestieri Crombie in Grev., 1879.
Exs. Hepp, *F. E.,* 209 (pr. p.).

Thalle mince, lépreux ou granuleux, d'un vert jaunâtre ou grisâtre. Hypothalle indistinct.

Apothécies *très petites,* ne dépassant guère 0,7 mill. de

diamètre, adnées ou presque innées, *nues,* agglomérées, presque confluentes, à disque d'un brun noirâtre dès le jeune âge, d'abord concave et à marge mince, élevée, concolore, puis devenant en vieillissant plan et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, pointues et atténuées aux deux extrémités, droites, ordinairement peu divisées, 4-6 loculaires au plus, de $0^{mm},040$ à $0^{mm},055$ de long, env. 20 à 30 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 6-8 dans des *thèques* cylindriques, un peu élargies au sommet, à parois minces, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},060$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, cohérentes, peu renflées au sommet, hyalines dans toute leur longueur. *Epithecium incolore,* ou légèrement jaunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un *brun roux foncé.*

Spermogonies non étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu, puis en rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
Avive la couleur de l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, toujours corticicole dans le nord de l'Europe, n'a encore été observée chez nous que sur des murs ombragés ou des rochers : sur le mur du jardin de la cure de Compesière, près Genève, et aux Paquis sur des murs près du lac (J. Mull.). Elle habite donc quelqueois aux mêmes lieux que la *B. inundata,* quoique préférant les endroits moins humides. Elle s'en distingue par les apothécies plus petites et plus noires dès le jeune âge et surtout par la couleur très foncée de l'hypothecium et par l'epithecium plus clair.

6. BACIDEA ATRO-SANGUINEA Th. Fries, *L. Sc.,* p. 354.

Biatora atro-sanguinea Hepp, *F. E.,* 286.
Patellaria atro-sanguinea J. Mull., *Princ.,* p. 401.
Lecidea separabilis Nyl., *Flora,* 1865.
Lecidea rubella β *atro-sanguinea.*
Exs. Hepp, *F. E.,* 276 α et 518 β ; Arn., *Jur.,* 96.

Thalle lisse ou granuleux et même verruqueux par place,

plus ou moins épais, quelquefois nul, d'un blanc cendré ou un peu jaunâtre. Hypothalle d'un blanc lisse, assez persistant.

Apothécies *petites,* ne dépassant guère 1 mill. de diamètre, sessiles, *nues,* solitaires, à disque d'un rouge de sang très foncé passant au brun noir et au noir, concave ou plan et à marge mince, élevée et persistante, ne devenant que bien rarement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, droites, 8-16 loculaires, de $0^{mm},025$ à $0^{mm},040$ de long, env. 10 à 16 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* largement renflées au sommet, à parois minces, de $0^{mm},036$ à $0^{mm},045$ de long sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},012$ de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, cohérentes, peu renflées au sommet où elles sont bleues ou un peu brunâtres, entremêlées de quelques-unes complètement incolores. *Epithecium* très mince, *bleuâtre. Thecium* très peu coloré. *Hypothecium d'un rouge assez vif.*

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* très grêles, droites ou un peu courbées.

α Var. **corticola** Th. Fries, *L. Sc.,* p. 354. — *Spores* plus robustes, un peu plus obtuses aux extrémités.

β Var. **muscorum** Arn., *Flora,* (Sw.) *Meth.* — *Spores* plus minces et plus pointues aux deux extrémités.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant au violet.

K { Sans action sur le thalle.
Teint en violet l'epithecium et l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — La var. α a été récoltée par M. J. Muller sur de vieux chênes à Grange-Canal près Genève, et sur des sapins à la Dôle. Elle existe aussi sur des sapins en montant de Sainte-Croix au Chasseron. La var. β sur des mousses au sommet du Salève ; est à rechercher sur toutes nos sommités du Jura.

7. **BACIDIA FRIESIANA** Kœrb., *Par.*, p. 133; Th. Fr., *L. Sc.*, p. 357.

Bacidia cærulea Kœrb., *Par.*, p. 134.
Bacidia arceutina b. *Friesiana* Br. et Rostr., *Dan.*, p. 107.
Lecidea Friesiana Stiz. *L. H.*, p. 167.
Exs. Hepp, *F. E.*, n° 288 ; Arn., *Jur.*, 168.

Thalle presque lisse ou légèrement granuleux, peu épais, souvent nul, d'un brun grisâtre ou verdâtre. Hypothalle blanchâtre peu persistant.

Apothécies *très petites* ne dépassant pas 0,5 à 0,6 mill. de diamètre, sessiles, à disque d'un brun roux allant jusqu'au noir à l'état sec, *mais devenant nettement vert-olive humecté,* concave ou plan dans le jeune âge et à marge un peu plus noire surtout à l'état humide, puis devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, droites, 4-8 loculaires, de 0^{mm},040 à 0^{mm},055 de long, env. 18 à 20 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* à parois minces, cylindriques ou peu renflées, de 0^{mm},048 à 0^{mm},062 de long sur 0^{mm},010 à 0^{mm},011 de large. *Paraphyses* grêles, un peu articulées, assez cohérentes, peu renflées au sommet où elles sont ordinairement hyalines, au moins dans nos échantillons. *Epithecium, Thecium* et *Hypothecium incolores.*

Spermogonies non étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint l'hymenium en bleu passant au rouge vineux.
K, Ca cl } Sans action sur le thalle ni sur l'hymenium.

Habit. — Cette espèce, assez commune dans l'ouest de la France sur l'écorce des troënes et des sureaux, est beaucoup plus rare ou du moins peu observée dans nos limites : sur l'écorce du noyer et de l'érable à Genève (J. Mull.) et sur celle du seringat à Montferrand. La *Bacidia Friesiana* se distingue facilement de ses voisines par la teinte verte hyaline que prennent les apothécies quand on les humecte.

8. **BACIDIA INCOMPTA** Anzi., *Cat.* (1860), p. 70; Arn., *Flora,* 1871, p. 52; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 361.

Bacidia bacillifera b. *incompta* Br. et Rostr., *Dan.,* p. 109.
Scoliciosporum molle Kœrb., *Syst.,* p. 269.
Lecidea incompta Nyl., *in Norrl.,* p. 189.
Exs. Schær., *L. H.,* n° 212; Hepp, *F. E.,* n° 287; Arn., *Jur.,* 347.

Thalle presque lisse ou lépreux-granuleux d'un blanc verdâtre, souvent complètement nul. Hypothalle peu persistant.

Apothécies *très petites* ne dépassant pas 0,7 à 0,8 mill. de diamètre, sessiles, à disque d'un roux noirâtre, concave et à marge mince dans le jeune âge, puis devenant promptement immarginé et plan, très rarement convexe. *Spores* hyalines, aciculaires, droites, 2-4 loculaires (plus rarement 6), de $0^{mm},018$ à $0^{mm},030$ de long, env. 15 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques peu renflées, de $0^{mm},045$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, cohérentes, un peu renflées au sommet, d'un *brun violet pâle dans toute leur longueur. Epithecium brun-rougeâtre. Thecium rouge-violet plus pâle. Hypothecium brun-rouge foncé.*

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* très grêles, ordinairement un peu courbées.

I { Sans action sur le thalle.
Colore l'hymenium en rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
Colore toutes les parties de l'apothécie en brun violet très foncé.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce se retrouvera probablement sur plusieurs points de notre région. Jusqu'ici elle n'a été signalée que par M. J. Muller sur des écorces de peupliers près Genève. Elle est très voisine de la *Bacidia atro sanguinea* dont elle se distingue par l'hymenium plus mince, par les spores plus courtes et moins septées, et surtout par l'extrémité des paraphyses qui sont toujours d'un brun violet au lieu d'être d'un bleu-verdâtre.

9. **BACIDIA UMBRINA** Br. et Rostr., *Dan.* (1869), p. 109; Th. Fr., *L. Sc.,* p. 365.

Bacidia asserculorum Th. Fr., *Arct.,* p. 181.
Secoliga umbrina Stiz., *Krit. Bem.,* p. 25.
Lecidea umbrina Ach., *Un.,* 1810, p. 183; Nyl., *L. Sc.,* p. 209.
Exs. Hepp, *F. E.,* 523; Arn., *Jur.,* 869.

Thalle mince, lépreux-granuleux, inégal, quelquefois déterminé, souvent nul, d'un gris cendré verdâtre foncé. Hypothalle peu distinct.

Apothécies *très petites* ne dépassant pas 0,4 à 0,6 mill. de diamètre, sessiles, à disque d'un brun noirâtre, plan dans le jeune âge et à marge mince, puis devenant promptement très fortement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, aciculaires, *vermiformes ou tordues en spirale,* souvent simples, puis 4-6 loculaires, de $0^{mm},025$ à $0^{mm},042$ de long, env. 10 à 15 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* assez fortement renflées, de $0^{mm},040$ à $0^{mm},050$ de long sur $0^{mm},010$ à $0^{mm},011$ de large. *Paraphyses* assez grêles, cohérentes, peu articulées et peu renflées au sommet où elles sont d'un brun verdâtre. *Epithecium brun verdâtre. Thecium* et *Hypothecium incolores.*

Spermogonies immergées. *Stérygmates* simples. *Spermaties* droites et courtes.

I { Sans action sur le thalle.
Colore l'hymenium en bleu, puis en rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
Sans action sur le thecium et l'hypothecium, avive simplement un peu l'epithecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce peu connue dans nos limites, où elle n'a guère été signalée que par M. J. Muller sur des rochers près de Veyrier et sur des bois pourris au sommet du Salève. Elle se retrouvera certainement dans ces dernières conditions sur nos hauts sommets jurassiques.

Genre IV. ARTHROSPORA Mass.

Thalle crustacé, uniforme, mince ou nul. Hypothalle blanchâtre. **Apothécies** noires, planes, adnées, à marge mince. *Spores* allongées, oblongues, *courbes,* hyalines, *4-loculaires.* **Spermogonies** immergées. *Spermaties aciculaires, courbées. Stérygmates* simples.

1. ARTHROSPORA ACELINIS Th. Fr. *L. Sc.,* p. 585.

Arthrosporum aceline Kœrb., *Syst.,* p. 270.
Arthrosporum populorum Mass., *Mem.,* 128.
Lecidea acelinis Fw. in litt. ad Kœrb.; Nyl,, *L. Sc.,* p. 219.
Exs. Hepp, *F. E.,* 281 ; Flagey, *L. F.-C.,* 275.

Thalle mince, uniforme, granuleux, d'un gris cendré verdâtre, quelquefois nul. Hypothalle blanchâtre assez visible.

Apothécies *petites* de 0,4 à 0,8 mill. de diamètre, adnées, nues, à disque plan d'un noir foncé et à marge mince très persistante. *Spores* hyalines allongées, ellipsoïdales, *courbées diversement, à double ou simple courbure,* bien rarement droites, *4-loculaires,* de 0^{mm},012 à 0^{mm},020 de long, env. 3 à 4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8-12 dans des *thèques* ventrues, à parois épaisses, vides au sommet, de 0^{mm},040 de long sur 0^{mm},009 env. de large. *Paraphyses* grêles, flexueuses, lâchement cohérentes, peu articulées, très fortement renflées au sommet où elles sont d'une couleur verte un peu brunâtre bien distincte et caractéristique. *Epithecium* d'un brun violet. *Thecium* incolore. *Hypothecium* pâle, rarement un peu rougeâtre.

Spermogonies immergées. *Spermaties* aciculaires, recourbées. *Stérygmates* simples.

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint l'hymenium en bleu passant au violet.

K { Sans action sur le thalle.
Sans action sur l'hypothecium, avive les couleurs de l'epithecium.
Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce probablement assez disséminée dans la plaine, mais facilement négligée à cause de sa petite taille : sur l'écorce lisse des jeunes noyers près de Montferrand, associée à *Caloplaca luteo-alba* et *Lecania fuscella*. Recueillie aussi dans plusieurs localités aux environs de Genève par M. le docteur Muller.

Le genre *Arthrospora* se rapproche beaucoup des genres *Bacidia* et *Bilimbia*. Il est voisin du premier par ses spermaties aciculaires, recourbées, et du second par la forme oblongue ellipsoïdale de ses spores; on peut donc la placer entre eux.

Genre V. BILIMBIA De Not.

Thalle crustacé, non squameux, uniforme, mince, granuleux ou pulvérulent, parfois nul. Hypothalle en général indistinct. **Apothécies** biatorines ou lécidéines, ordinairement sessiles, à *marge non fendue dans le sens radial. Spores ovoïdales, oblongues* ou subfusiformes, droites ou courbes, quelquefois *atténuées en queue,* 4-pluri-loculaires. *Spermaties droites, courtes, cylindriques. Stérygmates* simples.

1. Apothécies urcéolées, papilleuses, noires à l'état sec ou humide, saxicole........... *Bil. protuberans* Mass.
   Apothécies non urcéolées, de couleur claire ou foncée, mais non absolument noire, humectées 2

2. Thalle subgélatineux....................... *Bil gelatinoides* J. Mull.
   Thalle non gélatineux..................... 3

3. Apothécies toujours pâles ou carnées...... *Bil. sphæroides* Th. Fr.
   Apothécies devenant foncées avec l'âge..... 4

4. Hypothecium brun pourpre................ *Bil. melæna* Arn.
   Hypothecium incolore, ou du moins pâle... 5

5. Spores atténuées en queue (au moins un certain nombre)........................ *Bil. hypnophila* Th. Fr.
   Spores toutes plus ou moins obtuses aux 2 extrémités................................ 6

6. Apothécies moyennes dépassant ordinairement 1 millim., muscicole.............. *Bil. fusca* Lonnr.
Apothécies petites ne dépassant pas 1 mill.. 7

7. Apothécies carnées, puis devenant obscures. 8
Apothécies d'un brun noirâtre dès le début. 9

8. Spores ordinairement droites, 4-loculaires.. *Bil. Nægelii* Anzi.
Spores ordinairement courtes, 3-8 loculaires. *Bil. cinerea* Kœrb.

9. Paraphyses cohérentes ; sur les bois pourris. *Bil. ligniaria* Th. Fr.
Paraphyses libres, renflées; sur les écorces. *Bil. effusa* Auersw.

1. BILIMBIA FUSCA Lœnnr., *Vet. Ak. Fœrh.*, p. 274.

Bilimbia obscurata Th. M. Fries, *Lich. Sc.*, p. 372.
Bilimbia sphæroides Kœrb., *Syst.*, p. 213 (p. p.).
Biatora fusca Hepp, *F. E.*, 11 (p. p.).
Lecidea sabuletorum v. *triplicans* Nyl., *Lapp. or.*, p. 151.
Lecidea sabuletorum v. *obscurata* Stiz., *Lec. Sab.*, p. 33.
Exs. Hepp, *F. E.*, 11 (pr. p.); Arn., *Jur.*, 504.

Thalle granuleux, lépreux, indéterminé, d'un blanc verdâtre ou un peu grisâtre. Hypothalle peu distinct.

Apothécies *moyennes* de 1 à 1,6 mill. de diamètre, sessiles, presque sphériques, *nues,* à disque d'un *jaune brun livide,* souvent *noirâtre,* à marge épaisse plus foncée, plan dans le jeune âge, devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, oblongues ou légèrement fusiformes, bi ou 4-loculaires, de 0^{mm},020 à 0^{mm},028 de long, env. 3 1/2 à 4 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* élargies au sommet, non ventrues et resserrées à la partie inférieure, de 0^{mm},045 à 0^{mm},055 de long sur 0^{mm},010 à 0^{mm}, 012 de large. *Paraphyses* assez robustes, flexueuses, lâchement cohérentes, ou presque libres, peu articulées, hyalines jusqu'au sommet où elles sont jaunâtres et un peu épaissies. *Epithecium* un peu jaunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaunâtre.

Spermogonies presque immergées. *Stérygmates* simples, courts, ou très peu rameux. *Spermaties* courtes, de 0^{mm},005 à 0^{mm},008 de long, env. 4 à 5 fois p. l. q. l.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant au rouge vineux.

K. Sans action sur le thalle, sur l'hymenium et sur l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est très rare dans nos limites, elle est plus fréquente dans les Alpes. Nous croyons l'avoir récoltée une seule fois sur des mousses mortes au sommet du Hohneck, où nous ne pouvons l'indiquer qu'avec doute, notre échantillon ayant disparu. Sur des gazons de mousses mortes aux pitons boisés du Salève et au sommet de la Dôle (J. Mull.).

2. BILIMBIA SPHÆROIDES (Dicks) Th. Fr., *L. Sc.*, p. 369; Br. et Rostr., *Dan.*, p. 102.

Lecidea sphæroides Nyl., *L. Sc.*, p. 204 (pr. p.).
Lecidea vernalis β *sphæroides* Ach., *Meth.*, p. 68.
Lecidea alabastrina β *sphæroides* Ach., *Syn.*, p. 46.
Lichen sphæroides Dicks., *Pl. crypt.*, I, p. 9.
Exs. Schær., *L. H.*, nº 207 (pr. p.); Hepp, 513.

Thalle granuleux, lépreux, d'un blanc verdâtre ou un peu grisâtre. Hypothalle un peu plus pâle ou le plus souvent indistinct.

Apothécies *petites* de 0,4 à 1 mill. de diamètre, souvent agglomérées, sessiles, *nues*, à disque d'un *jaune pâle, couleur de chair* passant quelquefois au brun roux, mais non au *brun noir*, à marge épaisse ou concolore ou plus pâle, plan ou même concave dans le jeune âge, devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, allongées, obtuses aux extrémités, 4-loculaires, de $0^{mm},018$ à $0^{mm},024$ de long, env. 3 à 3 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* presque cylindriques et resserrées à l'extrémité inférieure, de $0^{mm},040$ à $0^{mm},050$ de long, sur $0^{mm},009$ à $0^{mm},010$ de large. *Paraphyses* assez robustes, flexueuses, assez cohérentes, peu articulées, hyalines à peu près dans toute leur étendue. *Epithecium* et *Thecium* incolores. *Hypothecium* ou incolore ou d'un jaune très clair.

Spermogonies non étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant très promptement au rouge vineux.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce, fort rare dans nos limites, est à rechercher sur les mousses mortes ou les bois pourris des plus hauts sommets de nos Vosges. Jusqu'à présent elle n'est indiquée avec certitude que près de Morney où elle a été recueillie par M. le docteur Muller.

3. BILIMBIA HYPNOPHILA Th. Fries, *L. Sc.,* p. 376.

Bilimbia sabuletorum α *hypnophila* Br. et Rostr., *Dan.,* p. 103 (p. p.).
Bilimbia sphæroïdes ★ *sabuletorum* Nyl., *L. Sc.,* p. 204.
Biatora muscorum Hepp, *F. E.,* 138.
Lecidea sabuletorum Flœrk., *B. Mag.,* 1808, p. 309.
Lecidea hypnophila Ach., *Un.,* p. 199.
Exs. Hepp, *F. E.,* n°s 138, 139; Arn., 295; Flagey, 29.

Thalle granuleux, lépreux, indéterminé, d'un blanc verdâtre ou un peu grisâtre, souvent nul. Hypothalle un peu plus pâle, mais toujours peu distinct.

Apothécies *petites* de 0,5 à 1 mill. de diamètre, sessiles, *nues,* à disque très variable de couleur passant du *roux pâle presque carné* au *brun foncé* et *au noirâtre,* à marge élevée, plan dans le jeune âge et même concave, devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, oblongues, souvent obtuses au moins à l'extrémité supérieure, souvent aussi *atténuées en forme de queue* à la partie inférieure, 4-loculaires, de 0^{mm},025 à 0^{mm},035 de long, env. 4 à 4 1/2 fois p. l. p. l., renfermées aux nombre de 8 dans des *thèques* obovées et atténuées à la partie inférieure, de 0^{mm},060 à 0^{mm}, 075 de long sur 0^{mm},012 à 0^{mm},018 de large. *Paraphyses* assez robustes, flexueuses, moyennement cohérentes, peu articulées ou hyalines ou légèrement colorées en jaune au sommet. *Epithecium* granuleux, d'un jaune un peu verdâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un jaune brunâtre peu foncé.

Spermogonies rares, presque immergées. *Stérygmates* simples, courts. *Spermaties* courtes, subcylindriques, droites, de $0^{mm},006$ à $0^{mm},009$ de long, env. 4 1/4 à 5 fois p. l. q. l.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant au rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
Avive la couleur de l'hypothecium ou la change en violet.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce commune dans nos régions sur les mousses maladives, assez fréquente surtout dans la plaine aux environs de Besançon, beaucoup plus rare sur les vieilles écorces. Elle devient moins commune quand on se rapproche des sommités des Vosges et du Jura.

Comme on a pu le voir dans les descriptions précédentes, les *Bilimbia fusca, sphæroides* et *hypnophila* se ressemblent beaucoup. Le support et le thalle sont les mêmes, on les reconnaîtra cependant aux caractères suivants : les apothécies de la *Bil. fusca* sont un peu plus grandes, mais passant promptement au noirâtre, celles de la *Bil. sphæroides* sont plus petites, plus agglomérées et d'une couleur de chair ne dépassant pas le brun roux. Quant à la *Bil. hypnophila,* ses apothécies sont très versicolores, mais pendant que les spores des deux premières sont obtuses aux deux extrémités, celles de la troisième sont souvent atténuées en queue à la partie inférieure.

4. BILIMBIA NÆGELII Anzi., *Venet.* n° 58; Th. Fries, *L. Sc.,* p. 378.

Bilimbia faginea Kœrb., *Syst.,* p. 212.
Bilimbia cyrtella Br. et Rostr., *Dan.,* p. 101 (p. p.).
Biatora Nægelii Hepp, *F. E.,* n° 19.
Lecidea Nægelii Nyl., *Not. Sæl.,* p. 188.
Exs. Hepp, *F. E.,* n° 19; Arn., 600; Flagey, 331.

Thalle mince, granuleux ou presque pulvérulent, d'un blanc cendré un peu verdâtre. Hypothalle peu distinct.

Apothécies de 0,6 à 1 mill. de diamètre, souvent très rapprochées, sessiles, *nues,* à disque d'un *brun roux* passant souvent au *brun foncé* et même *au noir,* à marge peu épaisse, plan ou même concave dans le jeune âge, devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, oblongues ou sub-fusiformes, obtuses aux deux extrémités, *ordinaire-*

ment droites, 4-pluri-loculaires, de 0mm,018 à 0mm,025 de long, env. 3 1/2 à 4 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu renflées au sommet, de 0mm,038 à 0mm,042 de long sur 0mm,012 à 0mm,014 de large. *Paraphyses* moyennement robustes, flexueuses, cohérentes, peu articulées, assez fortement teintées en vert brun au sommet. *Epithecium* jaune brunâtre très clair. *Thecium* incolore. *Hypothecium* très peu coloré.

Spermogonies rares. *Spermaties* et *Stérygmates* analogues à ceux de la *Bil. hypnophila.*

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu l'hymenium, puis en violet.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — La *Bil. Nægelii* n'est pas rare dans les environs de Genève au pied du Salève sur *Cornus sanguinea* et quelques autres arbrisseaux. Elle se retrouve par ci par là dans le Doubs, le Jura et l'Ain, dans les mêmes conditions, mais y est toujours peu abondante.

5. BILIMBIA CINEREA Kœrb., *Par.*, p. 164; Th. Fries, *L. Sc.*, p. 379.

Bilimbia delicatula Kœrb., *Syst.*, p. 213.
Biatora cinerea Hepp, *F. E.*, 21 ; Næg., *MS.*
Lecidea cinerea Schær., *Spic.*, p. 156 ; *En.*, 132.
Exs. Hepp, *F. E.*, n° 21 ; Arn., 549.

Thalle très mince, granuleux ou presque pulvérulent, indéterminé, d'un blanc cendré un peu verdâtre. Hypothalle plus pâle, peu distinct.

Apothécies *très petites* ne dépassant pas 0,4 à 0,5 mill. de diamètre, adnées, *nues*, à disque *carné*, passant au *brun livide*, à marge peu épaisse et blanchâtre, plan dans le jeune âge, mais devenant promptement convexe et immarginé. *Spores* hyalines, oblongues, *souvent courbées*, à courbure simple ou même en S, 4-10-loculaires (ordinairement 8), de 0mm,020 à 0mm,030, env. 4 à 6 fois p. l. q. l., renfermées au

nombre de 8 dans des *thèques* renflées au milieu, de $0^{mm},055$ à $0^{mm},065$ de long sur $0^{mm},014$ à $0^{mm},020$ de large. *Paraphyses* assez robustes, flexueuses, peu articulées, cohérentes, un peu renflées au sommet où elles sont légèrement jaune-verdâtres. *Epithecium* incolore ou un peu jaunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaune clair.

Spermogonies peu étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint l'hymenium en bleu passant au rouge vineux.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce bien rare ou du moins peu observée dans nos limites. Entre le Hohneck et le Rotabac sur le tronc des hêtres près du sol??

6. **BILIMBIA LIGNIARIA** α Th. Fries, *L. Sc.*, p. 382; Mass. *Rich.*, p. 121.

Bilimbia syncomista Kœrb., *Par.*, p. 170.
Biatora ligniaria Hepp, *E. F.*, n° 21.
Lecidea ligniaria Ach., *Un.*, p. 169; Schær., *En.*, p. 135.
Exs. Olivier, 344; Roumeg., 232.

Thalle mince, indéterminé, parsemé de grains plus ou moins rapprochés, d'un blanc grisâtre ou verdâtre. Hypothalle plus foncé, assez persistant.

Apothécies *petites* ne dépassant guère 0,6 à 0,7 mill. de diamètre, sessiles, presque sphériques, *nues*, à disque d'un *brun noir* immarginé dès le jeune âge. *Spores* hyalines, oblongues ou légèrement fusiformes, presque droites, 4-loculaires, de $0^{mm},015$ à $0^{mm},020$ de long, env. 4 à 6 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},025$ à $0^{mm},035$ de long sur $0^{mm},011$ à $0^{mm},014$ de large. *Paraphyses* assez robustes, cohérentes, un peu renflées au sommet où elles sont d'un brun-verdâtre. *Epithecium* d'un brun verdâtre assez clair. *Thecium* peu coloré. *Hypothecium* d'un jaune sale toujours peu foncé.

Spermogonies non étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint les thèques en bleu violet.

K { Sans action sur le thalle.
Avive la couleur de l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce est presque inconnue dans nos limites. Elle a été recueillie par M. le docteur Muller sur un pin sylvestre au dessus de Bossey près de Genève.

7. BILIMBIA MELÆNA Arn., *in Flora,* 1865; Th. Fr., *L. Sc.,* p. 383.

Bilimbia sabuletorum c. *melæna* Br. et Rostr., *Dan.,* p. 104.
Lecidea sphæroides ★★ *melæna* Nyl., *L. Sc.,* p. 205.
Lecidea melæna Nyl., *Bot. not.;* Anzi., *It. sup.*
Exs. Arn., 232; Olivier, 237.

Thalle mince, indéterminé, granuleux ou pulvérulent, d'un gris foncé un peu verdâtre. Hypothalle presque concolore ou un peu plus pâle, peu visible.

Apothécies *petites* ne dépassant guère 0,5 à 0,6 mill. de diamètre, souvent agglomérées, sessiles, *nues,* à disque *d'un brun noir* presque sphérique, immarginé dès le jeune âge, devenant bientôt difforme. *Spores* hyalines, oblongues, assez nettement fusiformes, 4-loculaires, de $0^{mm},015$ à $0^{mm},025$ de long, env. 4 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},025$ à $0^{mm},038$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},015$ de large. *Paraphyses* cohérentes, flexueuses, peu distinctes, à peine renflées au sommet où elles sont d'un brun bleuâtre. *Epithecium* d'un bleu violet. *Thecium* d'un bleu violet plus clair. *Hypothecium* d'un brun roux assez foncé.

Spermogonies non étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint les thèques en bleu violet.

K { Sans action sur le thalle.
Teint en pourpre l'hypothecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Sur les vieux troncs de sapins pourrissants dans les Vosges d'après le docteur Mougeot. Nous l'avons rencontrée dans ces conditions en bas du Hohneck. Non signalée dans les autres parties de nos limites.

8. **BILIMBIA EFFUSA** Auersw. in Rbnh. n° 32; Kœrb., *Par.*, p. 165; Th. M. Fries, *L. Sc.*, p. 386.

Lecidea Auerswaldi (Hepp in Hb. Metzl.); Stitz., *Lich. helv.*
Lecidea effusa Stitz., *Lec. sab.*, p. 23.

Thalle mince, indéterminé, lépreux, granuleux, d'un gris-verdâtre sale. Hypothalle blanchâtre peu distinct.

Apothécies *petites* de 0,5 à 1 mill. de diamètre, innées ou sessiles, à disque d'un *noir brunâtre,* bordé par une marge plus noire et assez épaisse, plan ou même concave dans le jeune âge, devenant ensuite convexe et immarginé. *Spores* hyalines, oblongues, étroites, obtuses aux deux extrémités, 4-8 loculaires, de 0^{mm},025 à 0^{mm},035 de long, env. 5 à 8 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu élargies au sommet, de 0^{mm},040 à 0^{mm},050 de long, sur 0^{mm},010 à 0^{mm},012 de large. *Paraphyses* grêles, peu rameuses, peu cohérentes, fortement renflées au sommet où elles sont d'un brun verdâtre. *Epithecium* d'un brun violet. *Thecium* d'un violet clair ou presque incolore. *Hypothecium* pâle.

Spermogonies non étudiées.

I { Sans réaction sur le thalle.
  Colore l'hymenium en violet passant au rouge vineux.

K { Sans action sur le thalle.
  Avive les couleurs de l'hymenium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce fort rare ou du moins méconnue dans nos limites. On ne peut l'indiquer avec certitude que dans les environs de Genève où elle a été recueillie par M. J. Muller sur de vieilles écorces de chênes.

9. **BILIMBIA GELATINOIDES** Hepp in litt. ad Mull.

Patellaria gelatinoides J. Mull., *Princ. de class.*, p. 398.

Thalle indéterminé, lépreux, subgélatineux, d'un vert cendré à l'état humide, d'un gris un peu rose à l'état sec. Hypothalle indistinct.

Apothécies de 0,5 à 1 mill. de diamètre, superficielles, sessiles, planes, peu épaisses, à marge mince entière, très noire, devenant moins distincte avec l'âge, à disque convexe à la fin, *noir ou noir-livide,* un peu mou. *Spores* 4-loculaires, cylindriques ou fusiformes, ellipsoïdales, obtuses ou un peu aigues aux deux extrémités, de 0^{mm},013 à 0^{mm},017 de long, env. 3 à 6 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques, un peu élargies en massue, vides au sommet sur un espace assez considérable, de 0^{mm}, 045 à 0^{mm},050 de long. *Hypothecium* d'un brun obscur. *Lames sporigères* hyalines ou d'une couleur livide un peu pâle à la partie supérieure.

Habit. — Sur des murs le long de l'ancienne route au dessus de Saint-Cergues à la Dôle. Assez semblable à *Biatora gelatinosa* et *Toninia aromatica,* mais diffère de la première par ses spores septées, de la deuxième par le thalle et par les spores du double plus petites (J. Mull.).

Nous n'avons jamais vu cette espèce; la description qui précède est prise dans les *Principes de classification des Lichens des environs de Genève,* p. 398.

10. **BILIMBIA PROTUBERANS** Mass., *Rich.*, 122.

Gyalecta protuberans Anzi., *Cat.*, 63.
Sagiolechia protuberans Mass., *Geneac.*, 11; Kœrb., *Par.*, p. 242.
Lecidea protuberans Schær., *En.*, p. 117; Nyl., *L. Sc.*, p. 207.
Sagedia protuberans Ach., *Un.*, p. 328; *Syn.*, p. 134.
Exs. Schær., *L. H.*, 203; Flagey, *L. F.-C.*, n° 332 (type).

Thalle indéterminé, mince, lépreux, continu, d'un blanc

cendré un peu verdâtre ou rougeâtre, souvent nul. Hypothalle indistinct.

Apothécies *petites* de 0,3 à 0,5 mill., innées ou sessiles, à disque *noir* à l'état sec, très peu brunâtre étant humecté, concave, *urcéolé,* à *marge épaisse* souvent *irrégulièrement érosée,* ce qui donne à l'apothécie un aspect difforme. *Spores* hyalines, subellipsoïdales, légèrement obtuses aux extrémités, 4-loculaires, de $0^{mm},020$ à $0^{mm},025$ de long, env. 2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* obovées, de $0^{mm},058$ à $0^{mm},064$ de long sur $0^{mm},013$ à $0^{mm},015$ de large. *Paraphyses* flexueuses, moyennement cohérentes, peu articulées, peu renflées, hyalines. *Epithecium* granuleux un peu jaunâtre, ou brunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* incolore ou légèrement jaunâtre.

Spermogonies non étudiées.

α Var. **Acharii** Kœrb. — Semblable à la description ci-dessus.

β Var. **mamillata** Hepp. — *Thalle* presque nul. *Apothécies* un peu plus saillantes, assez régulièrement striées dans le sens radial, papilleuses au centre.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu violet.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Cette espèce n'est pas très rare dans le haut Jura, notamment sur la route de Saint-Cergues à la Cure, près de cette dernière localité et sur les vieux murs des pâturages de Saint-Cergues à la Dôle, à la dent de Vaulion et au Mont-d'Or; récoltée au Salève au bas de la grande gorge par M. Muller. Les var. α et β sont ordinairement mélangées; à Saint-Cergues la var. α est de beaucoup la plus commune, c'est le contraire à la grande gorge. La *Bil. protuberans* étant calcicole est nulle dans toutes les Vosges.

La synonimie indique combien il est difficile de trouver une place exacte pour cette espèce, aussi Massalongo a-t-il cru devoir créer pour elle seule le genre *Sagiolechia.* Le type n'ayant pas le bord des apothécies striées dans le sens radial, appartient plutôt aux *Bilimbia;* la var. *mamillata,* au contraire, serait mieux placée dans les *Secoliga;* la plante entière pourrait sans difficulté être rangée dans ce dernier genre.

GENRE VI. **SECOLIGA** Norm.

Thalle crustacé, uniforme, granuleux, tartareux. Hypothalle indistinct. **Apothécies** de couleurs claires, *urcéolées,* devenant quelquefois planes avec l'âge, ordinairement sessiles, *à marge toujours nettement striées dans le sens radial. Spores* allongées, fusiformes, 4-8 loculaires. *Spermaties* droites, courtes. *Stérygmates* simples.

1. Bord des apothécies très profondément strié. Disque très peu ouvert.................... *Sec. clausa.*
   Bord des apothécies plus légèrement strié. Disque beaucoup plus ouvert............ 2
2. Thalle d'une couleur sale. Apothécies pruineuses.................................... *Sec. leucaspis* Krmplh.
   Thalle d'un beau blanc rosé. Apothécies nues. *Sec. gyalectoides* Mass.

1. SECOLIGA CLAUSA.

Petractis exanthematica Kœrb., *Syst.,* p. 329.
Patellaria clausa J. Mull.. *Princ.,* p. 399.
Lecidea exanthematica Nyl., *L. Sc.,* p. 188.
Gyalecta exanthematica E. Fr., p. 197.
Thelotrema clausum Schær., *En.,* p. 225.
Exs. Hepp, *E. F.,* nº 206; Flagey, 268.

Thalle mince, indéterminé, lépreux, pulvérulent, d'un blanc cendré ou un peu jaunâtre, souvent nul. Hypothalle indistinct.

Apothécies *petites* de 0,5 à 1 mill. de diamètre, innées, globuleuses ou légèrement urcéolées, à disque plan d'un *jaune rosé,* à marge épaisse, *profondément striées dans le sens radial*, cachant entièrement le disque par ses bords connivents dans le jeune âge et s'entrouvrant ensuite légèrement. *Spores* hyalines, allongées, fusiformes, quelquefois simples, beaucoup plus souvent 4-loculaires, de $0^{mm},016$ à

0^{mm},022 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques, un peu flexueuses, allongées, de 0^{mm},080 à 0^{mm},100 de long sur 0^{mm},012 à 0^{mm}, 013 de large. *Paraphyses* très grêles, flexueuses, lâchement cohérentes, peu renflées et peu articulées, non rameuses, incolores. *Epithecium* clair. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaune pâle.

Spermogonies peu saillantes. *Spermaties* droites, courtes. *Stérygmates* simples.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu violet.
K. Sans action.
Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce calcicole répandue dans nos limites depuis la plaine jusqu'aux sommités : citadelle de Besançon et tous les environs, Ornans, Salins, Pontarlier, Morteau, sur les sommets du Chasseral au Reculet, etc., etc. Nulle sur les rochers siliceux des Vosges.

2. **SECOLIGA LEUCASPIS** Krmplh., *in Flora,* 1857, p. 374.

Lecidea leucaspis Nyl., *In flora,* 1868, p. 162.
Exs. Arnold, *Jura,* 8; Flagey, *L. F.-C.,* nº 323.

Thalle mince, indéterminé, tartareux, fendillé, d'un gris sale tournant au verdâtre, ou au brun. Hypothalle indistinct.

Apothécies *petites* de 0,5 à 1 mill. de diamètre, adnées, urcéolées, à disque plan d'un *rose carné pruineux,* à marge épaisse assez fortement fermée, puis s'ouvrant entièrement avec l'âge, tout en persistant, ce qui rend les vieilles apothécies presque discoïdes. *Spores* hyalines, étroitement allongées, fusiformes, 4-6 loculaires, de 0^{mm},027 à 0^{mm},032 de long, env. 4 1/2 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* obovées, à parois minces, de 0^{mm},058 à 0^{mm},062 de long sur 0^{mm},012 à 0^{mm},014 de large. *Paraphyses* flexueuses, lâchement cohérentes, très peu ou pas articulées, peu renflées au sommet, incolores. *Epithecium* assez épais,

jaune brun, granuleux. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaune pâle.

Spermogonies non étudiées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu violet.

K. Sans action ou avive la couleur de l'epithecium.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce calcicole, nulle dans les Vosges, très rare dans le Jura. Trouvée par M. le docteur Muller sur des blocs éboulés au pied du Salève. Nous l'avons également récoltée ensemble sur un gros bloc calcaire au sommet de la grande gorge.

3. **SECOLIGA GYALECTOIDES** Mass., *Rich.*, 1852, 142; Arn., *Lich. Jur.*, p. 134.

Petractis gyalectoides Kœrb., *Exs.*
Patellaria gyalectoides Hepp. *Exs.*
Lecidea thelotremoides Nyl. *Prod.*, p. 102.
Exs. Hepp, nº 639; Kœrb., nº 25.

Thalle mince, indéterminé, tartareux, contigu ou légèrement fendillé, d'un blanc rosé clair. Hypothalle indistinct.

Apothécies *très petites* de 0,3 à 0,5 mill. de diam., innées, puis adnées, *toujours urcéolées,* à disque d'un *rose carné non pruineux,* à marge épaisse d'abord fermée, ne s'entrouvrant que légèrement avec l'âge, persistante et subcrénelée. *Spores* hyalines, allongées, fusiformes ou obtuses aux deux extrémités, ou aigues à l'une d'elles, 4-6 loculaires, de 0^{mm},027 à 0^{mm},032 de long, env. 4 1/2 à 5 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* à parois minces un peu renflées à la partie supérieure, de 0^{mm},058 à 0^{mm},060 de long sur 0^{mm},013 à 0^{mm},015 de large. *Paraphyses* flexueuses, lâchement cohérentes, peu ou pas articulées ni renflées, hyalines. *Epithecium* mince, jaunâtre. *Thecium* incolore. *Hypothecium* jaune clair.

Spermogonies peu saillantes. *Spermaties* droites, courtes. *Stérygmates* simples.

I { Sans action sur le thalle.
Teint en bleu violet l'hymenium.

K. Sans action.

Ca, cl. Sans action.

Habit. — Espèce calcicole nulle dans les Vosges, qui sans être très commune dans le Jura, est beaucoup plus largement dispersée que la *Sec. leucaspis*. Au Salève près de Monetier (J. Mull.), au Chasseral, à Nans-sous-Sainte-Anne près de la source du Lison et probablement dans bien d'autres localités.

Genre VII. GYALECTA Næg. et Hepp.

Thalle crustacé, uniforme, lépreux, très mince ou même souvent nul. Hypothalle indistinct. **Apothécies** de couleurs roses, rouges, ou brun roux, innées, ou sessiles, à marge *plus ou moins striée dans le sens radial. Spores* allongées, subovoïdales, en *forme de larves, parenchymateuses,* pluri-loculaires. *Spermaties* droites, cylindriques, courtes. *Stérygmates* simples.

1. Plante calcicole 2
   Plante corticicole .... *Gyal. truncigena* Hepp.
2. Plante petite à consistance molle, presque hyaline à l'état humide .... *Gyal. lecideopsis* Mass.
   Plante plus robuste, non molle, colorée à l'état humide .... *Gyal. cupularis* Kœrb.

1. GYALECTA CUPULARIS Kœrb., *Syn.*, p. 172; J. Mull., *Princ.*, p. 402.

Lecanora cupularis Duby, p. 665.
Lecidea cupularis Nyl., *L. Sc.*, p. 189; *Prod.*, p. 101.
Lecidea marmorea v. *cupularis* Ach., *Un.*, p. 193.
Exs. Hepp, *F. E.*, 142.

Thalle mince, continu, sublépreux, d'un gris roux ou verdâtre, souvent nul. Hypothalle blanchâtre.

Apothécies *moyennes* de 0,5 à 1,2 mill. de diamètre, super-

ficielles, proéminentes, *urcéolées,* à disque concave d'un *roux carné,* à marge blanchâtre, épaisse, *nettement striée dans le sens radial,* devenant plus lisse avec l'âge. *Spores* hyalines, ellipsoïdales ou en forme de larves *parenchymateuses*, pluriloculaires, de $0^{mm},014$ à $0^{mm},022$ de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, subcylindriques, de $0^{mm},065$ à $0^{mm},075$ de long sur $0^{mm},012$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* grêles, un peu flexueuses, hyalines, lâchement cohérentes, peu articulées et peu renflées au sommet. *Epithecium* incolore ou très pâle. *Thecium* incolore. *Hypothecium* incolore.

Spermogonies innées. *Spermaties* petites, droites. *Stérygmates* simples.

I { Sans action sur le thalle.
  { Teint l'hymenium en bleu passant promptement au violet.

K } Sans action.
Ca cl }

Habit. — Cette espèce est très répandue sur les roches calcaires ombragées et un peu humides, depuis la plaine jusque près des sommités ; commune près de Besançon : Arcier, Arguel, chapelle des Buis, etc. A peu près nulle dans les Vosges.

2. GYALECTA LECIDEOPSIS Mass., *Misc.*, 1856, 39 ; Kœrb., *Par.*, p. 109 ; J. Mull., *Princ.*, p. 402.

Gyalecta hyalina Hepp in litt. ad Arnold.
Lecidea hyalina Nyl., *Enum.*, 337.
Exs. Arn., *Jur.*, 7.

Thalle très mince, continu, lépreux, d'un blanc sale, parfois nul. Hypothalle blanchâtre.

Apothécies *petites* de 0,4 à 0,8 mill. de diamètre, d'abord un peu enfoncées dans le thalle, puis sessiles, de consistance molle, à disque d'un *brun-carné* à l'état sec, concave, à marge entière dans le jeune âge, puis *striée dans le sens radial.* L'apothécie à l'état humide *paraît entièrement hyaline.*

Spores hyalines, subellipsoïdales, ou en forme de larves, *parenchymateuses,* pluriloculaires, de 0mm,018 à 0mm,028 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* élargies au sommet, un peu allongées, à parois minces, de 0mm,065 à 0mm,075 de long sur 0mm,015 à 0mm,017 de large. *Paraphyses* grêles, très flexueuses, peu cohérentes, hyalines, légèrement articulées, peu renflées au sommet. *Epithecium, Thecium* et *Hypothecium* à peu près incolores.

Spermogonies non observées.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu passant au violet.
K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Cette espèce, trouvée en Bavière par M. Arnold sur des blocs calcaires ou dolomitiques, est excessivement rare dans nos limites. Recueillie une seule fois par M. J. Muller sur un bloc calcaire en descendant du Salève vers le village de Chables.

3. GYALECTA TRUNCIGENA Hepp, *E. F.;* J. Mull., *Princ.*, p. 401.

Patellaria abstrusa Wallr., *Germ.*, 1831, 381.
Lecidea truncigena Nyl., *Prod.*, p. 102.
Lecidea rosella β *truncigena* Schær., *En.*, p. 142.
Exs. Hepp, *E. F.*, n° 27 ; Arn., *Jur.*, n° 37.

Thalle très mince, continu, granuleux, sublépreux d'un gris cendré un peu verdâtre, très souvent nul. Hypothalle plus clair, peu distinct.

Apothécies très petites ne dépassant guère 0,4 à 0,5 mill. de diamètre, *fortement urcéolées,* très longtemps immergées, rarement sessiles, à disque d'un *rouge carné,* à marge tantôt entière, tantôt striée dans le sens radial. *Spores* hyalines, subellipsoïdales ou presque pyriformes, droites ou un peu courbées, *parenchymateuses,* 5-8 loculaires, de 0mm,019 à 0mm,025 de long, env. 2 1/2 à 3 1/2 fois p. l. q. l., renfermées

au nombre de 8 dans des *thèques* obovées, allongées, à parois minces, de 0mm,075 à 0mm,080 de long sur 0mm,015 à 0mm,017 de large. *Paraphyses* grêles, très flexueuses, peu ou pas cohérentes, hyalines, légèrement articulées, peu renflées au sommet. *Epithecium*, *Thecium* et *Hypothecium* incolores.

Spermogonies immergées. *Spermaties* courtes, droites. *Stérygmates* simples.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu, puis en violet vineux.

K, Ca cl } Sans action.

Habit. — Recueillie sur l'écorce de vieux chênes près de Sierne, sur des cerisiers et des pommiers près de Mornex (environs de Genève) (J. Mull.), mais toujours rare. Cette espèce échappe facilement aux recherches à cause de son exiguité; elle se retrouvera certainement dans d'autres localités.

Genre VIII. BLASTENIA Mass. (pr. p.).

Thalle crustacé, granuleux, uniforme. Hypothalle indistinct. **Apothécies** biatorines promptement immarginées, adnées. *Spores* hyalines, *polariloculaires,* oblongues. **Spermogonies** immergées. *Spermaties* courtes, droites. *Stérygmates* à articulations nombreuses.

(Comme on le voit, cette description est à peu près la même que pour les Caloplaca, la grande différence consiste en ce que le rebord thallin des premiers contient des gonidies, tandis que le rebord des Blastenia n'est formé que par un excipulum proprium.)

1. BLASTENIA LEUCORÆA Th. Fr., *Arct.* (1860), p. 200.

Blastenia sinapisperma Kœrb., *Syst.*, p. 184.
Lecanora leucoræa Nyl., *L. Sc.*, p. 146.
Lecanora sinapisperma Nyl., *Lapp. or.*, p. 181.
Biatora fuscolutea Stenh., *Vet.*, 1848, p. 215.

Lecidea fuscolutea β *leucoræa* Ach., *Un.*, p. 198.
Exs. Schær., *L. H.*, 215; Hepp, *F. E.*, 200; Flagey, *L. F.-C.*, 27.

Thalle indéterminé, granuleux, sublépreux par endroits, d'un blanc grisâtre. Hypothalle indistinct.

Apothécies *petites* de 0,5 à 1 mill. de diamètre, adnées, confluentes, à disque d'un brun roux passant souvent au noirâtre dans le jeune âge, plan et à marge mince, concolore mais devenant promptement subglobuleux et immarginé. *Spores* hyalines, ellipsoïdales, oblongues, *polariloculaires*, de 0^{mm},014 à 0^{mm},020 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues très brusquement atténuées à la partie inférieure, de 0^{mm},056 à 0^{mm}, 062 de long sur 0^{mm},015 à 0^{mm},017 de large. *Paraphyses* grêles, enchevêtrées, un peu rameuses, hyalines, lâchement cohérentes, un peu renflées au sommet. *Epithecium* d'un jaune brun foncé. *Thecium* incolore. *Hypothecium* d'un jaune très pâle.

Spermogonies immergées. *Spermaties* cylindriques, droites. *Stérygmates* articulés.

I { Sans action sur le thalle.
Teint l'hymenium en bleu violet.

K { Sans action sur le thalle.
Sans action sur l'hypothecium. Teint l'epithecium en rose pourpre.

Ca, cl. A peu près sans action.

Habit. — Cette espèce est abondante dans les mousses mortes et dans les fentes des rochers sur tous les sommets du Jura, du Chasseral au Reculet; elle descend fréquemment au pied de ces sommités : Saint-Cergues, col de la Faucille, etc. Nulle dans la moyenne montagne et dans la plaine. Elle paraît assez franchement calcicole, car nous ne l'avons jamais rencontrée dans les Vosges.

NOTE

SUR

LE GAULT DE ROZET

Par MM. Paul PETITCLERC et Albert GIRARDOT.

Séance du 17 décembre 1884.

L'affleurement crétacé de Rozet se présente sous la forme d'une bande de sables et de marnes, longue de seize cents mètres, large de cinq cents, dirigée du nord-est au sud-ouest, circonscrite de trois côtés par des failles rectilignes et disparaissant vers le sud sous des alluvions plus récentes. C'est un type bien net de ces *bassins d'affaissement* (1) si nombreux dans nos environs. Ces sortes de bassins se sont produits à la suite de vastes érosions souterraines, lorsque les voûtes des excavations ainsi creusées se sont effondrées, impuissantes à supporter le poids des couches susjacentes. Les formations affaissées se trouvent placées, comme conséquence de ce phénomène, sur le même plan horizontal que d'autres plus anciennes ; et dans ce cas particulier, des sédiments crétacés se montrent entourés par le terrain jurassique et sur le même niveau que lui. Ainsi enfermé dans un cadre de calcaire dur, ce dépôt essentiellement meuble a pu échapper à l'action destructive des grands cours d'eau tertiaires et quaternaires, qui ont enlevé tout autour de lui les couches du même âge. Aussi s'offre-t-il à nous comme un des rares témoignages de l'extension des mers crétacées dans

(1) Voyez BERTRAND, *Failles courbes dans le Jura et bassins d'affaissement.* (*Bull. Soc. géologique,* 3e série, t. XII, et *Carte géologique détaillée,* feuille de Besançon.)

notre région, et à ce point de vue seul il mérite déjà l'attention des géologues; mais la richesse et la variété de sa faune rendent encore plus grand l'intérêt qui s'y attache.

Dans les différentes sablières ouvertes aux environs du village de Rozet, on observe la succession de couches suivantes à partir de la surface du sol.

I. Terre végétale noirâtre.

II. Argile jaune plus ou moins grise ou rouge renfermant des débris roulés de roches dures (quartz, grès, etc.) étrangères à la localité, et des fragments anguleux de calcaire jurassique. L'épaisseur de cette couche varie beaucoup d'un point à un autre; sa ligne de séparation avec la couche sousjacente est sinueuse.

III. Marne noire bleuâtre.

IV. Calcaire d'apparence gréseuse.

V. Sables verts.

VI. Calcaire compact dur renfermant quelques débris de bivalves, présentant des sillons sur sa face supérieure.

Toutes ces couches plongent dans la direction du nord-est, sous une inclinaison de 10 à 12 degrés.

En l'absence de fossiles caractéristiques, l'âge du calcaire inférieur ne peut être établi avec certitude; quant aux couches III, IV et V, qui renferment les sables verts si intéressants au point de vue de leur faune et de leur emploi dans l'industrie, elles appartiennent à l'étage du gault.

Les SABLES de la couche V sont de couleur vert-clair dans la carrière, puis ils deviennent jaunes, puis bruns feuille-morte à la suite d'une longue exposition à l'air ; de consistance ordinairement terreuse, ils forment cependant sur certains points des blocs durs comparables à des blocs de grès. Leur teneur en argile est considérable (de 1/4 à 1/3 en poids), ils sont onctueux au toucher et font pâte avec l'eau; agités en présence de ce liquide dans un tube de verre, ils se divisent

par le repos en trois couches : une supérieure jaunâtre boueuse, c'est l'argile; une moyenne vert-sombre formée entièrement de grains microscopiques de glauconie verts et noirs; une inférieure grise, constituée par des particules de quartz extrêmement tenues et de formes irrégulières. C'est la glauconie disséminée dans la masse qui lui donne sa coloration verte. On trouve aussi dans les sables, à titre d'éléments accessoires, des nodules d'hydrate d'oxyde de fer variant de volume depuis la grosseur d'une noix jusqu'à celle du poing ; les uns sont rougeâtres disposés en zones concentriques autour d'un noyau central, que constitue souvent un débris de fossile ; les autres forment une masse ferrugineuse indivise revêtue d'une enveloppe blanche de phosphate de chaux. Indépendamment de ces nodules, on trouve aussi l'hydrate d'oxyde de fer à l'état pulvérulent mélangé aux sables. L'argile ne se rencontre pas seulement disséminée dans la roche, comme nous l'avons indiqué plus haut, mais elle se présente encore en lits minces subdivisant en assises distinctes la grande masse sableuse; cette argile est de même nature que celle dont nous avons parlé déjà ; elle est grise, sèche, pulvérulente et ne fait pas effervescence avec les acides.

Les fossiles très nombreux dans ces couches y sont distribués en zones parallèles à leur plan ; ces zones fossilifères ont de 15 à 20 centimètres d'épaisseur, elles sont séparées par des intervalles de 60 à 1,50 centimètres, presque absolument dépourvus de débris organiques. La plupart de ces fossiles sont à l'état de phosphate de fer et présentent cette teinte noire azurée commune aux espèces du gault de toutes les régions ; quelques-uns, absolument blancs, sont entièrement formés de phosphate de chaux.

L'épaisseur du dépôt sableux est de 12 mètres environ dans la carrière de la Corne-de-Chaux ; au dire des ouvriers employés dans les différentes exploitations, cette puissance serait à peu près partout la même.

La liste suivante renferme tous les fossiles recueillis dans les sables verts.

VERTÉBRÉS.

Crocodilus? Une seule dent en mauvais état. Au moment où nous l'avons recueillie, cette dent avait 0,027 mill. de longueur sur 0,011 mill. d'épaisseur en son milieu.

Pycnodus. Une très petite dent fixée sur le dos d'une *Amm. mamillaris.*

Odontaspis subulata. Plusieurs dents...... Agass. a. r. (1).

ANNÉLIDES.

Serpula heliciformis........................	Goldf.	r.
— *gordialis* (2)........................	Schlot.	r. r.

CÉPHALOPODES.

Belemnites minimus........................	Lister.	a. r.
Nautilus Bouchardianus..................	d'Orb.	
* *Ammonites mamillaris*..................	Schlott.	a. c.
* — *Milletianus*..................	d'Orb.	a. c.
— jeunes et fragments d'adultes.		
— *Raulinianus*..................	d'Orb.	r. r.
* — *Dupinianus*..................	d'Orb.	
— *latîdorsatus*..................	Michelin.	
* — *Beudanti*..................	Brongn.	
* — *interruptus*..................	Brug.	
* — *Camatteanus*..................	d'Orb.	
— *Lyelli*..................	Leym.	r. r.
Hamites, sp. ?		
— *rotundus*..................	Sow.	r. r.
* — *Boyeï*..................	Coq.	

(1) a. r. veut dire : assez rare ; — r. rare ; — r. r. très rare ; — a. c. assez commun ; — etc.

Les espèces marquées d'un astérisque appartiennent au Musée de Besançon.

(2) Leymerie, dans son *Mémoire sur le terrain crétacé de l'Aube*, p. 23, cite ces deux espèces dans l'argile téguline et le grès vert de Brienne, les Croûtes, etc.

GASTÉROPODES.

* *Scalaria Dupiniana*	d'Orb.	
* — *gaultina*	d'Orb.	
* — *Rauliniana*	d'Orb.	
— *cruciana*	Pictet et C.	
* *Turritella Nicoleti*	Coq.	
Nerinea, sp. ?		
* *Avellana subincrassata*	d'Orb.	
Moules communs, test assez rare.		
* *Natica gaultina*	d'Orb.	
Moules très communs, test plus rare.		
* *Trochus Saussurei*	Coq.	
* *Solarium cirroide*	d'Orb.	
— *granosum*	d'Orb.	
— *ornatum*	Sow.	a. r.
— *moniliferum*	Michelin.	a. c.
Turbo, sp. ?		
Pleurotomaria alpina	d'Orb.	r. r.
Aporrhais Parkinsoni	Mantell.	a. c.
— *bicornis ?*	Pictet et C.	r. r.
— *Muleti*	d'Orb.	
— *obtusa*	Pictet et C.	
Moules très communs, q. q. portions de test.		

Nos exemplaires, au nombre de 25, sont bien semblables aux fig. 9, 10 b. et 11, pl. XCIII, de la Paléontologie suisse : *Terrains crétacés de Sainte-Croix,* 2e partie.

Avant les travaux entrepris pour l'établissement d'une gare à Morteau, travaux qui ont changé la nature des lieux et fait disparaître le gisement très remarquable « de la Seigne », l'*Aporrhais obtusa* s'y rencontrait en échantillons bien conservés et munis du test.

Fusus Clementinus	d'Orb.	r.
— *Dupinianus*	d'Orb.	
Cerithium tectum	d'Orb.	r.
— *ornatissimum*	Desh.	c.

* *Helcion* (syn : *Acmæa*) *Pidanceti*.........	Coq.	
Dentalium Rhodani?	Pictet et R.	c.

LAMELLIBRANCHES.

Panopæa plicata.........................	d'Orb.	a. c.
Thetis, sp.?		
Cardita Constantii.......................	d'Orb.	c. c.
Cyprina regularis	d'Orb.	a. r.
— *Ervyensis?*	Leym.	r. r.
* *Trigonia Archiaciana*....................	d'Orb.	a. c.
* — *aliformis*	Park.	
— *Fittoni*	Desh.	a. c.

Cette jolie espèce n'est représentée à Rozet que par des moules n'ayant en moyenne que 16 à 18 mill. de hauteur, 25 mill. de largeur et 12 mill. d'épaisseur; l'individu typique, pourvu de son test, décrit et figuré dans le Mémoire de Leymerie (*Terrains crétacés de l'Aube*), 2e partie, pl. 9, fig. 6, a. b. c, a 41 mill. de haut., 53 mill. de large, et 33 mill. d'épaiss.; et encore n'est-ce qu'un échantillon de taille moyenne.

* *Trigonia Constantii*	d'Orb.	
Lucina, sp.?		

Cette Lucine, d'après M. P. de Loriol, qui a eu notre échantillon entre les mains et qui a bien voulu l'examiner, se rapprocherait beaucoup de la *Lucina Sanctæ Crucis*, Pictet et Campiche, du Gault inférieur de Sainte-Croix.

Cardium Raulinianum......................	d'Orb.	
* *Nucula pectinata*.........................	Sow.	c. c.
* *Arca carinata*	Sow.	
Test assez rare, moules très communs.		
Arca obesa.................................	Pictet et R.	r.
— *fibrosa*...............................	d'Orb.	
Moules et test.		
Lima albensis..............................	d'Orb.	r. r.
— *Itieriana*..............................	Pictet et R.	r. r.
— *parallela*	d'Orb.	

Inoceramus concentricus	Park.	r.
— *Salomoni*	d'Orb.	
* — *sulcatus*	Park.	r.
Janira quinquecostata	d'Orb.	

Bien que cette espèce soit caractéristique de l'Etage Cénomanien, on la trouve assez fréquemment dans le Gault. — Nous en possédons trois échantillons, deux ont conservé le test.

Plicatula radiola	Lamk.	c. c.
Ostrea conica	d'Orb.	r.
— *Arduennensis*	d'Orb.	c. c.
* — *Rauliniana*	d'Orb.	

BRACHIOPODES.

Rhynchonella Deluci (syn : *R. sulcata* d'Orb.)	Pictet.	a. c.
— *Menardi*	d'Orb.	r. r

ÉCHINODERMES.

Nous n'avons vu à Rozet qu'un seul Echinide; son mauvais état de conservation ne nous permet pas d'en donner la détermination.

Le sable de Rozet est utilisé dans les usines de Fraisans comme sole de fours à souder (1). Le même sable ne sert pas indéfiniment; après chaque coulée on en fait un triage et une partie, mélangée avec du sable neuf, sert à de nouvelles opérations. Pour les fondèries on préfère le sable d'Evans, usines et fonderies consomment en moyenne par mois vingt-cinq mètres cubes de sable de ces deux localités.

Le CALCAIRE GRÉSEUX qui surmonte les sables est d'un gris jaunâtre, rude au toucher, il fait effervescence avec les

(1) Ces fours reçoivent habituellement des lingots de fer brut, contenant encore des scories, ou des paquets de vieux fer ; le métal y est amené à la chaleur du blanc soudant, pour être ensuite étiré et soudé aux laminoirs.

acides dans lesquels il se dissout partiellement en laissant un résidu de grains de quartz et de glauconie ; il forme deux bancs, l'un inférieur de 20 à 25 centimètres, très dur, de texture compacte, l'autre supérieur d'égale puissance, facilement désagrégeable; tous deux renferment de très nombreux fossiles appartenant aux mêmes espèces que ceux de la couche V.

Les MARNES NOIRES de la couche III sont grasses au toucher, effervescentes avec les acides, elles renferment comme le calcaire gréseux des grains de quartz et de glauconie et des nodules jaunâtres de calcaire compact, dont la grosseur varie du volume d'une noix à celui d'un œuf. Cette couche ne contient que très peu de fossiles, nous ne pouvons guère citer comme lui appartenant certainement que : *Ostrea Arduennensis, Ammonites mamillaris, Amm. Milletianus* et une bélemnite que son mauvais état de conservation ne permet pas de déterminer, et encore ces espèces n'y sont-elles représentées que par de rares individus. Si on a pu croire que la faune des marnes est aussi riche que celle des sables, c'est sans doute parce que dans plusieurs exploitations on a rejeté sur les marnes les fossiles provenant des sables, mais partout où nous avons pu observer les marnes seules, nous les avons toujours trouvées fort pauvres en débris organiques.

Cette couche présente sur une épaisseur de 5 à 6 mètres les caractères que nous venons de décrire ; plus haut, les marnes deviennent plus calcaires et les nodules de carbonate de chaux plus nombreux et plus gros, c'est du moins ce que nous avons pu observer dans un fossé sur la gauche du chemin de Rozet à la Corne-de-Chaux.

Près de ce point et à un niveau supérieur, la carte géologique détaillée indique la présence du cénomanien, mais cet étage ne se montre nulle part à découvert ; si nous ne lui attribuons pas ces calcaires marneux, c'est parce qu'ils n'offrent aucune analogie pétrographique avec les calcaires cé-

nomaniens de Montcley, que l'on peut prendre pour type dans notre région.

Note. — On peut admettre sans témérité, croyons-nous, que les fameuses grottes d'Osselle, distantes de Rozet de deux kilomètres seulement, ont été creusées à la même époque et par les mêmes agents que l'excavation où se sont affaissées les couches étudiées plus haut, c'est-à-dire à une date antérieure au dépôt des argiles et des galets qui recouvrent le crétacé entre Rozet et la Corne de Chaux.

A. Girardot.

HENRI MARTIN

MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DU DOUBS

Notice par M. Edouard BESSON.

Séance du 12 janvier 1884.

Messieurs,

Depuis notre dernière réunion, la France, la littérature et le monde savant ont fait une perte considérable à laquelle notre Compagnie doit s'associer d'une manière spéciale. Henri Martin, l'éminent écrivain, l'historien vraiment national que la mort a récemment frappé nous appartenait au titre honoraire, et d'ailleurs les sciences historiques au mouvement desquelles il imprima une impulsion si vive, forment un des principaux objets de nos études. A ce titre seul, l'œuvre qu'il laisse après lui ne saurait dans les circonstances actuelles, passer inaperçue au milieu de nous.

Cette œuvre, Messieurs, est considérable en ne l'envisageant même qu'au seul point de vue de l'histoire. Bien qu'il soit en effet surtout connu comme historien, Henri Martin répandit son activité féconde sur les sujets les plus nombreux et les plus divers. Il débuta par le roman et même par la poésie, fut longtemps mêlé aux luttes de la presse, et joua à la fin de sa vie un grand rôle comme homme politique. Sous l'empire, il fut de ceux qui combattirent avec le plus d'énergie en faveur de l'unité italienne. Lié avec tous les écrivains et les hommes politiques qui concoururent à ce résultat, il se jeta dans la mêlée avec l'enthousiasme et l'abnégation qu'il apportait à toutes les causes où il croyait voir intéressées l'humanité et la justice. Ami particulier de Daniel Manin, il adoucit pour le héros populaire de Venise les épreuves

de l'exil, et écrivit après sa mort le récit de ses luttes pour la liberté et des phases diverses de son existence si tourmentée et si remplie. Plus tard il consacra la même ardeur à l'œuvre de notre propre relèvement national, et il serait trop long d'énumérer ici les associations dont il fut membre, les entreprises auxquelles il prit part, les écrits, les discours, les démarches qu'il multiplia en toutes circonstances au cours de ces dernières années avec la pensée exclusive de raviver dans les cœurs les ardeurs du patriotisme et de rendre à la France encore mal remise des suites de ses désastres l'espérance d'un avenir meilleur.

Tout cela pourtant n'était de la part de notre éminent confrère que des hors-d'œuvre, si je puis m'exprimer ainsi : hors-d'œuvre d'une nature noble et aussi supérieure qu'on le voudra, mais qui n'en étaient pas moins en dehors de sa véritable sphère d'action, de celle où il recueillit ses titres de gloire les plus incontestés. Ce qu'on connaissait en effet d'Henri Martin, ce qui faisait de son nom, un des noms les plus répandus et les plus justement populaires de l'époque actuelle, ce n'étaient pas ses écrits polémiques, ses discours parlementaires ou de circonstance ; c'était sa grande histoire de France, œuvre de sa vie entière, monument pieusement, laborieusement élevé au culte de la patrie.

Aussi bien était-elle venue à une heure opportune entre toutes, à celle où le grand mouvement intellectuel qui naquit sous la Restauration et se poursuivit sous le gouvernement de juillet avait renouvelé surtout les études historiques, et inspiré dans cet ordre d'idées les travaux immortels des Guizot, des deux Thierry, des de Barante, des Mignet, des Thiers, des Sismondi, des Fauriel. Les matériaux ainsi préparés, Henri Martin n'eut qu'à les grouper et les réunir pour en faire un corps complet auquel toutefois il sut donner un cachet personnel et original. D'ailleurs, l'œuvre une fois conçue et exécutée, il travailla jusqu'à sa mort à la revoir, à l'accroître et à la polir. Ce n'était d'abord qu'une ébauche en-

treprise et achevée avec la colloration de Paul Lacroix (le bibliophile Jacob). Mais les éditions suivantes dues exclusivement à la plume de notre confrère, furent à vrai dire un travail nouveau. Chacune marque sur la précédente un progrès accentué, tant au point de vue de l'art plus parfait de la composition, de l'abondance plus grande, et du contrôle mieux exercé des documents, qu'à celui de l'avancement du sujet traité que l'auteur a fini par conduire jusqu'aux temps les plus voisins de nous. C'est seulement à une époque relativement récente que son histoire est devenue l'ouvrage complet et magistral que nous possédons aujourd'hui.

Non pas que nous la donnions, même dans son état actuel, pour parfaite en elle-même, ou qu'elle se recommande par ces traits de génie qui illuminent une œuvre et la classent à eux seuls hors de pair. Si on la compare notamment à l'histoire de France de Michelet écrite presqu'à la même époque, on n'y trouvera ni ces éclairs de divination supérieurs aux données de l'érudition la plus scrupuleuse, ni cette verve étincelante de style communiquant au récit une si rapide et si guerrière allure, ni ces pages admirables comme celles que l'éloquent écrivain a consacrées à Jeanne d'Arc ou à la Fédération du 14 juillet et qui sont peut-être ce qu'il y a de plus achevé dans notre langue. Mais ce qui s'y trouve en revanche, c'est le ton grave et soutenu qui convient au sujet traité, l'absence de ces chutes et de ces excentricités qui trop souvent déparent l'œuvre de Michelet, le sens intime, profond et en quelque sorte religieux des phases diverses qu'a traversées au milieu des siècles l'histoire de notre pays, et surtout l'impartialité, cette qualité maîtresse de l'historien qui lui permet de juger avec calme et sans parti pris tous les faits, toutes les idées et toutes les époques.

Cette sereine hauteur de vues et cette certitude de jugement venaient précisément à l'illustre historien de ce patriotisme raisonné qui lui avait inspiré la pensée de son œuvre et l'avait soutenu dans son exécution. Henri Martin aimait

avant tout son pays et le plaçait au-dessus de tous les intérêts d'opinion, de dogme ou de parti. Ce libre-penseur déifiait Jeanne d'Arc, était juste pour Louis XIV et professait pour Richelieu un enthousiasme peut-être un peu passionné ; ce républicain admirait beaucoup trop, suivant nous, l'œuvre de centralisation monarchique accomplie par nos anciens rois ; il savait reconnaître ce qu'il y eut de grand dans Napoléon 1er, ce que la Restauration fit pour la liberté. C'est que, derrière le spectacle changeant des gouvernements divers, des hommes se succédant au pouvoir, des dogmes régnants et des théories en vogue, il retrouvait toujours la France conservant, en dépit de ses effacements momentanés et même de ses chutes, ses hautes aspirations vers l'idéal, et gardant constamment dans la voie du progrès la tête des nations civilisées.

Cette patrie française, il en sentait, pour ainsi dire, palpiter l'âme à travers les âges ; il aimait surtout à l'étudier à sa naissance et à en observer les premiers développements, alors qu'elle s'éveillait dans les sombres forêts de la Gaule, et inspirait le Druide qui cueillait le gui du chêne avec sa faucille d'or, lui suggérant tout un ensemble de doctrines philosophiques ou religieuses à la conception et au développement desquelles l'imagination de notre confrère aidait peut-être quelque peu. Il apportait, en effet, à l'étude de ces premiers temps et des origines de notre histoire une sorte d'enthousiasme religieux qui parfois troublait sa vue d'ordinaire si nette, et jetait dans le domaine du rêve un esprit formé pourtant aux plus sévères méthodes historiques. La science contemporaine a relevé dans la première partie de son œuvre des erreurs qu'il a lui-même reconnues, mais qu'on ne doit imputer ni à l'homme, ni à l'historien, mais au voyant, je dirai même au prophète qui était en lui. Car cela peut paraître au premier abord extraordinaire ; mais il y avait dans cet esprit si libre et en apparence si dégagé de toute croyance positive quelque chose de profondément mystique. Pour lui,

les destinées de la patrie étaient présidées par une sorte d'esprit supérieur personnifiant la race celtique dont nous sommes issus, et dont il faisait un être distinct, vivant d'une existence propre, s'incarnant même à certaines époques, surtout à celles de grand péril national, dans certains individus prédestinés dont le rôle extraordinaire et en quelque façon providentiel s'expliquait par cette intervention supérieure. Ainsi Vercingétorix soulevant la Gaule contre César, Jeanne d'Arc arrachant le royaume de France à l'étreinte de l'invasion anglaise, portaient en eux l'âme de la patrie dont ils étaient les instruments, qui les inspirait dans leurs luttes et les soutenait au milieu des périls.

Henri Martin retrouvait les traces de cette action quasi divine à toutes les phases de notre histoire. Mais il la voyait surtout dans le grand mouvement de 89 d'où il faisait dater pour la France l'ère du véritable épanouissement national. Car c'était, ne l'oublions pas, un esprit profondément libéral, aimant la liberté d'un amour ardent et réfléchi, n'en séparant pas l'idée de celle de la patrie, voyant dans son triomphe l'explication, la raison d'être et le couronnement de nos destinées. Il identifiait d'ailleurs sa cause avec celle du tiers-état dont il aimait, à la suite de son maître vénéré Augustin Thierry, à suivre au cours de nos anales les lents et progressifs développements. La première apparition de la bourgeoisie dans l'histoire de France coïncidant avec l'organisation des communes libres, ses grandes luttes du XIVᵉ siècle où elle succomba avec Etienne Marcel à la noble physionomie duquel l'éminent écrivain a l'un des premiers restitué son véritable caractère; ses revendications au sein des Etats généraux; son élévation aux fonctions les plus hautes du gouvernement; sa victoire définitive qui fut le résultat le plus net de la révolution de 85, autant de sujets traités dans le grand ouvrage qui nous occupe d'une façon magistrale et indiquant assez l'esprit général et les véritables sympathies de l'auteur.

Ce qu'on retrouve en effet constamment chez Henri Mar-

tin ; qu'on l'envisage comme écrivain, comme homme public, ou comme privé ; c'est l'ardent patriote et le libéral convaincu ; ce double caractère éclate dans toutes ses œuvres et dans tous ses actes. Mais il en était un autre que ceux-là seuls ont pu apprécier chez lui, qui ont eu l'honneur de le connaître personnellement; je veux parler de sa bonté inépuisable qui, au milieu de ses occupations si multiples et de sa vie si active, le faisait constamment se répandre en travaux, en démarches, en libéralités de toute nature d'autant plus méritoires qu'il n'avait pas été favorisé des dons de la fortune, pour soulager les misères et adoucir les souffrances qu'il voyait autour de lui. Cette bonté, il la faisait de même éprouver à ses amis et à tous ceux qui l'approchaient. Elle se traduisait pour eux en appuis, en conseils, en une direction bienveillante et sûre. Aucun de ceux qui ont joui de son intimité n'a pu oublier son accueil sympathique la sûreté et l'agrément de son commerce, le charme de sa conversation dont une grande simplicité cachait la profondeur et les ressources infinies, la verdeur inaltérable de son esprit que la vieillesse semblait ne pouvoir atteindre.

Aussi bien, en parlant ici d'Henri Martin, et en rendant justice à sa mémoire, peut-on être sûr d'être entendu. L'éminent historien n'était pas seulement, en effet, des nôtres à titre honoraire ; il s'intéressait à nos travaux et même il y prenait part. Il fut de ceux que passionna la question d'*Alesia*, et après l'avoir étudiée sous toutes ses faces et visité le plateau d'Amancey en compagnie de MM. Delacroix et Castan il se déclara comme eux partisan de la solution franc-comtoise à laquelle l'autorité de son nom et de ses écrits fut un appoint considérable. Il admirait les beautés de notre pays, surtout l'aspect sombre et sauvage de nos montagnes et de nos forêts qu'il repeuplait par la pensée de leurs antiques habitants, et où il voyait de véritables sanctuaires de la religion druidique.

Si nos pères de la race celtique lui tenaient au cœur, il

n'aimait pas moins les franc-comtois contemporains. Plusieurs d'entre nous ont été honorés de sa bienveillance spéciale, et, pour eux en particulier, son nom ne rappellera pas seulement un grand patriote, un écrivain illustre, un historien de premier ordre, mais un homme de cœur dont la mémoire a droit non-seulement à l'admiration et au respect, mais à l'affection et aux regrets les plus sympathiques.

FORMATION JURASSIQUE

DES ENVIRONS DE BESANÇON

RAPPORT SUR UNE ÉTUDE GÉOLOGIQUE DE M. ROLLIER

Par M. Albert GIRARDOT.

Séance du 12 janvier 1884.

Au nombre des travaux présentés à la Société jurassienne d'émulation, au cours de sa trente-troisième session, nous avons remarqué une étude de M. L. Rollier intitulée : *Formation Jurassique des environs de Besançon* (1). Cette esquisse géologique nous a paru mériter l'attention de ceux de nos confrères qui s'intéressent à ce genre de recherches, et nous nous sommes proposés d'en exposer ici une courte analyse.

A bien des reprises déjà, le territoire de notre ville a servi de champ d'étude aux géologues, on peut même dire qu'il occupe presque toujours une place, dans les nombreux écrits publiés depuis cinquante ans, sur la géologie de la Franche-Comté. On a signalé bien des fois les remarquables profils de nos environs et cité souvent les fossiles recueillis dans leurs riches gisements. Les travaux de MM. Grenier, Pidancet, Contejean, Vézian, Choffat, Henry, etc., imprimés dans nos *Mémoires*, ceux de Studer (2), ceux des membres de la Société Géologique de France, réunis en congrès extraordinaire à Besançon en 1860, les cartes de MM. les ingénieurs des mines Résal et Bertrand, celle de ce dernier surtout parue

(1) *Actes de la Société Jurassienne d'émulation,* trente-troisième session. Porrentruy, 1883, pp. 75 à 108.

(2) Studer, *Géologie de Schweitz*, volume II, 1853

en février 1882, ont fait connaître la géologie de notre région d'une façon assez complète, mais en laissant place encore cependant pour quelques études de détail.

C'est une œuvre de ce genre que je viens analyser rapidement ici. M. Rollier a visité avec beaucoup d'attention les différents affleurements de la région et recueilli de nombreux fossiles, il nous en donne la liste en la faisant précéder d'un exposé succinct des caractères pétrographiques des couches qui les renferment.

Il divise le Terrain Jurassique en quatre grands groupes, qu'il décrit en commençant par les formations les plus récentes, pour passer ensuite et successivement aux plus anciennes. Ses groupes portent les noms de : *Jura supérieur, Oxfordien Oolitique et Lias.* Chacune de ces grandes divisions se divise et se subdivise à son tour.

Le JURA SUPÉRIEUR comprend les quatre groupes : 1° *Virgulien,* 2° *Pterotérien,* 3° *Astartien et* 4° *Corallien.*

L'OXFORDIEN comprend : 1° *le terrain à chailles,* 2° *les marnes Oxfordiennes,* 3° *les couches de Clucy.*

L'OOLITIQUE se divise en : 1° *dalle nacrée et marnes de Champforgeron,* 2° *Pierre blanche,* 3° *grande Oolite,* 4° *Calcaire à Polypiers,* 5° *Calcaires à Entroques,* 6° *Couches de la Rochepourrie.*

Toutes ces divisions et subdivisions sont généralement adoptées par les géologues Franc-Comtois, qui ne leur donnent cependant pas toujours les mêmes dénominations ; mais toutes répondent à des niveaux constants et faciles à reconnaître. L'auteur n'admet pas comme couche distincte la zône à *Ostrea acuminata,* qui n'est pas différenciée en assise dans nos environs, et la fait rentrer dans *le calcaire à Polypiers*

Le LIAS a attiré son attention d'une façon plus particulière, parce qu'il était moins intimement connu ; ce groupe en effet est assez difficile à étudier sur notre territoire ; il est partout recouvert par des prairies, et dans les ravins l'affaissement

des marnes masque complètement la position réelle des couches. Aussi a-t-il mis à profit les travaux du chemin de fer de Morteau, surtout le percement du tunnel de Morre, pour les étudier en détail. Il divise le Lias en *Lias supérieur*, *Lias moyen, Lias inférieur* et *Infra-Lias.*

Le *Lias supérieur* était divisé par les géologues Franc-Comtois en trois couches; M. Rollier a analysé ou, pour mieux dire, disséqué l'assise moyenne puissante de 40 mètres, et l'a subdivisée en trois zones secondaires, en raison de la manière dont les fossiles sont distribués dans l'assise primitive.

Quant au *Lias moyen* et à *l'inférieur*, les divisions qu'il y établit concordent avec celles indiquées par M. Bertrand dans son récent travail ; cependant M. Rollier sépare, dans le Lias moyen, *les marnes à Ammonites Margaritatus* des *Marnes à Plicatules,* et dans le Lias inférieur, les couches à *Ammonites Obtusus* de celles à *Ammonites Raricostatus.*

L'auteur ne décrit pas l'*Infra-Lias,* aucun affleurement de cet étage ne s'étant présenté à lui, dit-il, lorsqu'il dirigeait ses recherches géologiques aux environs de Besançon. Cependant l'Infra-Lias existe dans notre région, il a été signalé au Maillot au-dessus de Beure en 1860 par MM. Martin, Collenot et Bochard, membres de la Société Géologique de France (1), ces géologues en ont même donné une coupe. Depuis il a été étudié au même point, et aussi à Miserey, par notre confrère M. Henry, dans un grand travail publié dans nos *Mémoires* (2).

En résumé, cette étude nous présente un tableau fidèle et complet, sauf la lacune signalée plus haut, des terrains Jurassiques de nos environs ; en outre elle nous révèle la

---

(1) *Société Géologique de France.* Réunion extraordinaire à Besançon du 9 au 15 septembre 1860.

(2) J. Henry, L'*Infra-Lias dans la Franche-Comté : Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs,* 4e série, t. X, 1876.

présence dans leurs couches d'un grand nombre de fossiles que n'avaient pas indiqués les premiers observateurs, surtout pour l'Oxfordien et le Lias supérieur ; à ce point de vue le travail de M. Rollier apporte un élément de plus à la connaissance des formations de notre région.

LES

PHÉNOMÈNES DE L'ATTENTION

LEUR NATURE, LEURS MODALITÉS

CAUSERIE PHYSIOLOGIQUE

PAR

M. le docteur CHAPOY

Séance publique du 18 décembre 1884.

PREMIÈRE PARTIE.

I

MESDAMES, MESSIEURS (1),

Si quelque chose peut reposer l'esprit, au milieu des agitations et des bouleversements de notre époque, c'est assurément le spectacle consolant de l'alliance qui tend à s'établir entre les différentes branches des connaissances humaines. Notre siècle, fécond en grandes choses, s'il a beaucoup détruit, a aussi beaucoup édifié. Grâce à ses progrès, le domaine des arts et des sciences s'accroît de jour en jour ; leur nombre lui-même augmente; leurs points de contact se multiplient à l'infini. De leurs relations plus fréquentes est née une sympathie de bon aloi ; toute rivalité mesquine qui les contraignait, isolément ou par groupes, à une défiance réciproque, a presque entièrement disparu ; et leur marche, mieux éclairée et plus sûre, s'accélère avec une sage lenteur vers le but qui doit couronner leurs unanimes efforts.

Nous ne sommes plus, en effet, à ce temps si rapproché en apparence par sa date, si lointain en réalité par ses tendances, où la sculpture et la peinture, non contentes de témoigner à la musique le plus superbe dédain, se jalousaient encore entre elles, et s'épuisaient en querelles stériles sur le principe de leur supériorité relative. La médecine a perdu l'ha-

---

(1) Discours prononcé à la séance publique de la Société d'Emulation du Doubs dans la grande salle du Palais de justice de Besançon.

bitude de traiter la chirurgie comme une humble vassale; elle voit en elle une sœur cadette, à laquelle elle prête l'aide de son expérience, tout en lui demandant le secours de son bras. La physiologie, cette étude si passionnante de la vie, n'a pas tardé à reconnaître tout ce que lui apportaient d'essentiel les données exactes de l'anatomie : elle a marché à pas de géant, depuis que la physique, la chimie, la mécanique lui ont apporté leur indispensable concours. Restait la psychologie, cette science non moins passionnante de l'âme. Jusqu'à nos jours, elle avait affecté une indépendance aussi orgueilleuse que discutable. Impuissante à définir son objet, à en déterminer la nature et à lui assigner des limites, elle avait la prétention de résoudre les plus difficiles problèmes sans aucun emprunt étranger. Les recherches physiologiques, en établissant d'une façon irréfutable certaines propriétés fondamentales du système nerveux, ont enfin convaincu les philosophes qu'avant d'envisager l'homme intellectuel et moral, il est nécessaire, sous peine de confusions innombrables, de connaître l'homme physique. Le psychologue a pris le scalpel pour analyser les organes; le physiologiste de son côté a mieux étudié les rapports de la matière et de l'esprit. Voilà pourquoi un médecin que l'on aurait hier considéré comme un profane, peut se permettre aujourd'hui de toucher à l'arche sainte. Quelques savants ont même avancé que la psychologie « doit appartenir en propre au médecin physiologiste et au médecin physiologiste seul (1) ». Si exclusive que cette doctrine paraisse au premier abord, je la crois cependant édifiée sur les bases les plus solides, et j'espère dans la modeste étude que j'ai l'honneur de vous soumettre, vous faire partager cette idée, qu'il n'est peut-être pas inutile, si spiritualiste qu'on soit, de se souvenir qu'on a un corps. Mon intention n'est point de vous exposer tous les faits qui militent en faveur de cette

---

(1) Luys, *Le Cerveau et ses fonctions;* Paris, 1876. Préface, p. X.

thèse. Plus humble sera mon rôle. N'ayant pas le talent des grands maîtres qui jettent sur une toile immense l'ébauche d'une œuvre colossale, et qui, sans perdre de vue l'ensemble, soignent jusqu'à la perfection les plus minutieux détails, je me contenterai d'esquisser un coin restreint de ce gigantesque tableau mouvant qui se déroule avec une rapidité prodigieuse sur la frontière insaisissable du cerveau et de la pensée. C'est de l'*attention* que je me propose de vous entretenir. J'apporterai toute la mienne à vous parler clairement : vous avez trop de bienveillance pour ne pas mettre toute la vôtre à m'écouter.

II

Personne ne conteste aujourd'hui, que le *système nerveux* soit le siège de la sensibilité, l'agent des mouvements de tous ordres, le régulateur des fonctions de la vie végétative. C'est exclusivement en lui que les sensations diverses retentissent et que s'élaborent les phénomènes intellectuels. Il nous présente d'abord des masses centrales, dont l'une, de forme ovoïde, contenue dans le crâne, porte le nom *d'encéphale*, et comprend comme organe principal le *cerveau* subdivisé en deux hémisphères (1), et dont l'autre, mince et allongée, placée dans l'étui formé par la colonne vertébrale, s'appelle la *moëlle épinière*. Deux *substances* concourent à la formation de ces masses ; l'une *grise*, composée essentiellement de *cellules* plus ou moins ramifiées ; l'autre *blanche*, constituée par des *fibres*. Les cellules voisines s'anastomosent entre elles (2) ; les fibres servent à mettre en communication les cellules éloignées. Dans la moëlle, la substance grise occupe seulement la partie centrale ; dans l'encépbale, à part quelques noyaux gris à l'intérieur, la plus grande partie de

(1) Pl. II, fig. 1.
(2) Pl. II, fig. 2.

la substance grise est à la surface, et constitue presque en totalité les *circonvolutions*, sortes de cylindres aplatis latéralement et séparés par des *sillons* plus ou moins profonds.

Ces centres ne rempliraient en aucune façon le rôle auquel ils sont destinés, s'ils n'avaient des racines pour leur apporter les renseignements puisés à la périphérie du corps ou dans l'épaisseur des tissus, et des branches pour signifier leur détermination dans toutes les communes du territoire. Ils ressembleraient à une pile ou à une batterie électrique sans conducteurs, à un gouvernement sans relations avec le pays. Aussi la nature nous a-t-elle pourvus de *fibres nerveuses*, c'est-à-dire de ces organes délicats, disséminés sous forme de cordons blancs, jusqu'aux extrémités du corps, se terminant d'une part dans un organe quelconqne, d'autre part aboutissant à une cellule. Parmi ces fibres, les unes, dites *sensitives* ou *centripètes,* sont chargées de télégraphier les demandes ; les autres, de structure absolument semblable, mais de rôle complétement différent, dites *motrices* ou *centrifuges,* ont pour mission de transmettre les réponses : mais la vitesse de propagation est ici bien moindre que pour la lumière, l'électricité et même le son ; elle est de 25 à 30 mètres par seconde. Pour mieux résister aux tiraillements que le fonctionnement régulier des muscles ne peut manquer de leur faire subir et surtout aux secousses violentes que leur impriment les mouvements exagérés ou désordonnés, véritables tempêtes musculaires, elles se groupent, s'accolent pendant une partie de leur trajet et constituent des câbles de différentes grosseurs auxquels on donne, suivant leur importance, le nom de filets ou de nerfs.

En dernier lieu, au point où naît la fibre nerveuse sur une surface sensible, comme au point où se termine la fibre motrice dans un muscle, se trouvent les *organes nerveux périphériques*, véritables commutateurs du mouvement (1).

---

(1) Pl. II, fig. 4.

III

Permettez-moi maintenant une comparaison. Toutes les fibres sensitives arrivent au groupe des cellules de la moëlle, c'est-à-dire à ce que l'on nomme dans un état l'administration ; administration modèle qui sait exactement maintenir la balance entre les recettes et les dépenses et dont les avertissements sont d'autant mieux écoutés, qu'elle opère d'habitude sans bruit et sans secousses, à la satisfaction générale. C'est aussi de ces cellules de la moëlle que sortent toutes les fibres motrices.

Supposons qu'une impression vienne à influencer une fibre sensitive ; si cette impression est modérée, elle passera inaperçue en haut lieu ; si, au contraire, elle est violente, le ministère en sera de suite sérieusement informé. Or ici le ministère, c'est la substance grise qui entoure, comme d'une écorce, la portion de l'encéphale que l'on appelle le cerveau. Les mille correspondances qui viennent à chaque instant l'assaillir, sont pour la plupart sans résultat et dorment dans quelque carton ou du moins dans quelque cellule ; d'autres occasionnent une agitation momentanée ; quelques-unes une véritable perturbation et peuvent amener à la fois la chûte du cabinet et la ruine de l'intelligence.

Entre l'administration, en relations directes avec le pays, et réglant un grand nombre d'affaires, et le gouvernement qui ne s'occupe que des plus importantes, se trouvent les *corps striés*, c'est-à-dire la Chambre des députés, centre des mouvements par excellence, et les *couches optiques* qui représenteront, si vous le voulez bien, le Sénat, puisque leur rôle, je dois l'avouer, n'est pas encore démontré clairement, et, partant, est très discuté. On s'accorde bien à reconnaître que toutes les impressions y arrivent, mais on ne sait au juste si elles y sont parfaitement interprétées.

Il est encore un point sur lequel il existe des divergences.

Pour les uns, le ministère fonctionne seul ; pour les autres, il y a au-dessus de lui un président à vie ; d'autres enfin, reconnaissent à celui-ci une limite dans le passé et ne lui en donnent pas dans l'avenir. Toujours identique, ne subissant les fluctuations ni du dedans ni du dehors, ce président serait le *moi*, le moi conscient qui apprécierait dans son immuable sérénité, les dangers et les avantages que présentent pour tous, les décisions qui sont prises en son nom.

Enfin c'est dans le *cervelet* que se trouve le siège principal de deux centres correspondants l'un à l'armée et l'autre à la magistrature et assurant l'exécution régulière des lois, c'est-à-dire coordonnant les mouvements.

IV

Pour qu'un phénoméne se produise dans cet immense appareil, il suffit qu'une fibre sensitive en rapport avec les centres soit excitée, qu'elle ébranle une cellule quelconque, aussi bien de la moëlle que de l'encéphale, et que celle-ci, en réagissant produise un mouvement. C'est là ce qu'on nomme la *sensation* qui comprend donc trois temps, l'*impression*, la *réception*, le *mouvement*. On ne saurait mieux comparer ce phénomène qu'à celui de la réflexion de la lumière.

Mais pour que le moi devienne conscient, pour que, en d'autres termes, nous ayons connaissance de la sensation, pour qu'il y ait *perception* de cette sensation, plusieurs conditions doivent être réalisées.

Tout d'abord il est nécessaire que l'impression arrive à la couche grise du cerveau.

A la partie superficielle des circonvolutions nous rencontrons des cellules de deux ordres : les unes superficielles, qui sont petites et étoilées, les autres profondes, qui sont plus grosses et de forme pyramidale (1).

(1) Pl. II, fig. 3.

Comme on trouve dans la moëlle des cellules de même nature et que l'expérience a établi la sensibilité des petites cellules et la motilité des autres, quelques auteurs leur ont attribué, mais par analogie seulement, des rôles similaires. Voici donc ce qui se passe à l'état normal : l'impression produite sur un filet sensitif met successivement en action toutes ses molécules. Peu importe que ce soit un « écoulement de fluide, (fluide ou influx nerveux comparable au fluide électrique), une décomposition chimique, une transformation isomérique, un déplacement moléculaire (1). » Acceptons que ce soit une vibration (2) ; celle-ci se propage le long de la moëlle et va retentir dans une cellule sensitive de la périphérie cérébrale.

Sectionnez la moëlle sur un de ses points, excitez aussi violemment que possible le département qu'elle tient sous sa dépendance, au-dessous de la lésion, l'administration locale répondra machinalement à la dépêche par un mouvement réflexe, mais ce mouvement sera inconscient. Détruisez les cellules grises périphériques du cerveau, l'animal recevra encore les impressions, mais les mouvements auront perdu tout caractère de spontanéité. Il obéira comme un automate ; la volonté aura complètement disparu.

Cependant toute impression, même perçue, arrivant à la couche corticale, n'amène pas fatalement, nous l'avons laissé entendre, la connaissance de son objet. Il faut encore que les extrémités nerveuses aient reçu d'une façon spéciale l'excitation et que celle-ci, plus ou moins transformée et épurée, provoque dans la cellule où elle se précipite un état particulier d'éréthisme et de tension. Arrêtée un instant dans sa

---

(1) Beaunis, *Nouveaux éléments de physiologie humaine;* Paris, 1881, t. II, p. 495-496.

(2) Pour éviter la répétition trop fréquente d'un même terme, les mots *vibration et ondulation* seront employés indifféremment dans le cours de ce travail, malgré la différence réelle des phénomènes qu'ils servent à désigner.

course, la vibration animalisée qui a succédé à une impression mécanique va subir dans l'espace plus large où elle se meut une sorte d'élaboration, à la suite de laquelle naîtra l'idée.

Ce n'est pas mon intention de rechercher le comment et le pourquoi de cette mutation d'un mouvement en pensée. Les plus hautes intelligences se sont brisées contre les portes d'airain qui nous cachent ce mystère et j'ai trop de fois relu les fables du bon La Fontaine pour ne pas me rappeler le malheureux sort d'une grenouille trop prétentieuse.

Peut-être est-ce même parce que j'ai beaucoup d'inclination pour ce grand poëte, si apprécié par chacun pour ses œuvres, si mal jugé par beaucoup dans sa vie privée, pour cet esprit profond si injustement classé parmi les gens distraits, que je vous parle en ce moment de l'attention. Nous sommes bien loin de notre sujet, ce vous semble ; détrompez-vous, nous assistons à sa phase la plus émouvante.

V

La cellule s'est érigée ; l'ondulation s'étend peu à peu jusqu'à ses parois ; un phénomène physico-chimique, en même temps qu'une transformation de forces, s'opère dans son intérieur : une chaleur locale se dégage (1), pour témoigner de l'acte intime qui s'accomplit. Les cellules les plus proches comme les plus éloignées participent à cet ébranlement et toute la substance grise vibre à l'unisson, grâce aux nombreux fils qui en unissent toutes les parties ; car, comme l'a dit M. Vulpian sous une forme aussi exacte que concise : « On peut se représenter chaque hémisphère cérébral comme « une masse nerveuse composée de substance grise et de « substance blanche et dans laquelle naissent ou se ter- « minent des fibres qui se terminent ou naissent par l'autre

(1) Schiff, *Arch. de physiologie*, 1870.

« extrémité dans le corps strié et la couche optique du côté « correspondant ; la masse cérébrale, proprement dite, d'un « côté étant reliée à celle de l'autre côté par d'innombrables « fibres commissurales (1). »

Pour les physiologistes actuels l'attention n'est autre chose que le temps pendant lequel les cellules du *sensorium* tombent pour ainsi dire en arrêt et retiennent l'impression afin que la conscience en prenne d'abord connaissance et que le mouvement soit dirigé ensuite suivant le mode le plus convenable. J'y verrais plutôt une propriété de la cellule nerveuse en vertu de laquelle elle conserve, à un moment donné, l'impression, dans un état de vibration suffisante pour que nous en ayons conscience.

Ce n'est donc pas un acte de volonté comme le veulent la plupart des philosophes, l'école cartésienne en particulier, c'est simplement une des formes si variées de l'activité cérébrale. Sans discuter ce qu'est la volonté en elle-même, admettons que l'âme agisse par un procédé encore inconnu et peut-être à jamais inexplicable sur la couche corticale. Dirat-on, au moment où elle détermine cette modification cellulaire d'où va naître l'attention, que la volonté devient attentive.

En vérité c'est confondre la cause avec l'effet et c'est s'exposer à des déductions inadmissibles. J'en trouve une preuve formelle dans le passage suivant de Garnier où l'Aigle de Meaux lui-même intervient : « On a dit souvent que l'atten- « tion était involontaire ; on l'a confondue alors avec la pré- « occupation causée par un objet qui flatte ou contrarie quel- « qu'une de nos inclinations. Bossuet les a très bien distin- « guées l'une de l'autre : « Nous observons quelquefois en « nous-mêmes, dit-il, une attention forcée, ce n'est pas là « toutefois ce que nous appelons attention. Nous donnons

---

(1) Vulpian, *Leçons sur la physiologie du système nerveux*, 1866. p. 644.

« ce nom seulement à l'attention où nous choisissons notre « objet pour y penser volontairement (1). »

Conçoit-on cette faculté de l'âme tour à tour maîtresse et esclave ? Est-il rationnel d'admettre qu'un homme qui, ayant toute son attention fixée malgré lui, sur un même sujet, ne fait pas acte d'attention, sous prétexte qu'il ne le veut pas. N'est-ce pas, je le répète, confondre la volonté avec ce qu'elle produit ? Autant vaudrait affirmer que l'attention est une propriété du son qui agit sur notre oreille ou du rayon lumineux qui tombe sur notre rétine. Comment du reste expliquer avec les données psychologiques pourquoi notre pensée étant fixée avec soin sur un point quelconque, tout à coup une nouvelle idée se fait jour, sans que notre volonté nous ait en rien dirigés vers cette sorte d'apparition ? Comment surtout déterminer pourquoi nous arrivons à ne plus pouvoir détourner notre attention de certains objets quand une excitation a été trop forte ou quand notre volonté a tenu trop longtemps notre esprit fixé et tendu ?

Ce que la psychologie ne peut nous dire, la physiologie nous permettra, nous le verrons, d'en fournir une théorie aussi satisfaisante que possible.

Mais, objectera-t-on, la matière intime de la cellule varie incessamment, et cependant nous conservons les impressions, nous nous les rappelons dans un ordre souvent absolument semblable. Cela est vrai. En même temps que la cellule reçoit les impressions qui sont l'aliment de sa fonction, elle se regénère par un sang nouveau comme tous les organes de l'économie. Les nouvelles molécules apportées participent immédiatement au mouvement antérieur préexistant, mouvement que l'âge ou la maladie pourra rendre de plus en plus faible mais qui ne disparaîtra jamais complètement.

« Suivez autant que vous voudrez par la pensée, dit Her- « bert Spencer, une vitesse qui décroît ; il reste encore *quel-*

---

(1) GARNIER, *Traité des Facultés de l'âme*, 1872, t. I, p. 350-351.

« *que* vitesse. Prenez la moitié et ensuite la moitié de la « somme du mouvement et cela à l'infini ; le mouvement « existe encore, et le mouvement le plus petit est séparé de « zéro mouvement par un abîme infranchissable. De même « qu'une chose quelque ténue qu'elle soit est infiniment « grande en comparaison de rien, de même encore le mou- « vement le moins concevable est infini en comparaison du « repos (1). »

VI

Ici surgît fatalement une question grave entre toutes qu'ont soulevée, dès le début, les recherches psycho-physiologiques. Si l'attention est un phénomène, le premier phénomène de l'activité cérébrale, et non une faculté de l'âme, à quoi celle-ci va-t-elle se trouver réduite ? La mémoire, la faculté de comparer, le jugement vont avoir la même origine. La volonté elle-même ne sera-t-elle pas considérée comme ayant le même principe, puisque l'écorce grise est déjà considérée comme étant le siège des mouvements volontaires, et que le mouvement volontaire présuppose la mémoire et un rappel de sensation ? En effet pour toucher volontairement un corps, nous réveillons dans notre cerveau l'impression de contact qui doit nous faire juger exactement de la distance. Laissez-moi d'abord répondre que si, physiologiquement, les centres nerveux sont le siège des mouvements volontaires, la cause première du rappel de la sensation est encore inconnue dans son essence, et que, jusqu'à ce jour, ceux-là seuls ont voulu mettre à néant la conscience, qui ont intérêt à faire un bruit passager autour de leur nom et qui ont plus souci d'une popularité malsaine que de l'exactitude de leurs affirmations. Mais les savants, vraiment dignes de ce titre, qui croient le plus à l'origine matérielle de la pensée, réservent cependant le nom d'âme à l'ensemble des qualités

(1) Herbert Spencer, *Premiers principes,* trad. par Cazelles, p. 60.

morales par lesquelles l'homme se distingue bien davantage de l'animal que par les facultés intellectuelles. Si tel est le dernier mot de la physiologie psychologique, est-il si nécessaire de redouter ses conséquences? Craint-on que l'âme humaine semble trop restreinte parce qu'on l'aura privée de quelques ornements factices? Et faut-il dès lors pourchasser comme une science malfaisante l'étude des centres nerveux sous prétexte de tendances matérialistes? Un auteur éminent a dit avec beaucoup de modération : « Si c'est être matéria-« liste que de rechercher les conditions matérielles des opé-« rations mentales, toutes les théories de l'esprit doivent être « matérialistes ou insuffisantes (1). » Je le déclare en toute sincérité, la physiologie vraiment scientifique n'a rien qui doive effrayer même les plus timides. Rejetez, combattez à outrance les conclusions hâtives de ceux qui veulent interpréter tous les faits, mais ayez confiance dans ceux qui se contentent de les enregistrer. Les premiers se croiront de suite autorisés à localiser les fonctions cérébrales, les seconds n'admettront celles-ci qu'après avoir été convaincus par des arguments irréfragables. A quoi sert du reste de lutter contre l'évidence? Pourquoi l'homme qui a tant d'aspiration vers le beau et le bien redouterait-il ce qui est vrai? Pourrait-il être un instrument du hasard, un jouet de la fatalité, alors que toujours semblable à lui-même, quand toutes les cellules de son corps changent, il sent intimement qu'il conserve sa manière d'être simple et indivisible?

Que les psychologues deviennent donc physiologistes; qu'ils imitent ces grands industriels qui sentant l'impossibilité de lutter contre la concurrence étrangère sacrifient résolument leur vieux matériel désormais plus onéreux qu'utile! Alors ils pourront établir sur un roc inébranlable le magnifique monument qu'ils avaient assis sur le sable. Comme ces cathédrales superbes que l'art chrétien a élevées

---

(1) I. S. Mill, *Dissertations*, t. III, p. 109.

sur tous les points du globe mais qu'un goût déplorable a surchargées d'indignes matériaux, se dressent plus grandioses et plus imposantes quand une main intelligente les a rendues à leur première simplicité, ainsi l'âme humaine, dégagée de cet amas de facultés d'emprunt sous lesquelles la psychologie l'avait ensevelie se dévoilera plus noble et plus majestueuse dans son admirable unité.

DEUXIEME PARTIE (1).

I

L'attention, comme toute fonction organique, a ses formes, ses degrés, ses variétés, ses perturbations; elle donne lieu à certains phénomènes réflexes curieux dans leur production, importants dans leurs conséquences; enfin, elle est susceptible par un traitement approprié de guérir quand elle a été troublée dans son exercice et l'hygiène peut lui donner des règles pour développer, accroître et conserver sa vigueur.

II

Lorsqu'une impression peu intense mais longtemps prolongée, ou bien rapide et forte, a excité les cellules de la substance grise, nous faisons agir les fibres musculaires d'un ou de plusieurs de nos organes des sens afin de faciliter l'arrivée des impressions ultérieures, d'où résultera la connaissance plus approfondie de l'objet. Le premier ébranlement c'est *l'attention proprement dite.* Jusqu'alors on n'avait fait que voir, entendre, sentir, goûter et toucher; les vibrations actuelles résonnent avec plus d'intensité, c'est alors *l'observation* qui commence; on écoute, on regarde, on flaire, on savoure, on palpe. Le botaniste qui étudie les caractères d'une plante, le physicien qui surveille la production d'un phénomène, le médecin qui examine les moindres particularités d'un corps malade sont plus que des attentifs, ce sont des observateurs.

---

(1) La planche III représente les formes de l'attention sur une ligne horizontale — ses degrés sur une ligne verticale. — Les formes normales sont reliées entre elles par des traits ponctués.

Mais, lorsque délaissant le monde extérieur, fermant la porte aux émotions du dehors, notre cerveau vit pour ainsi dire sur ses acquisitions passées, alors les sensations se réveillant, nous les créons pour ainsi dire de nouvean : nous réfléchissons. Par la *réflexion* nous n'examinons pas seulement les faits psychiques comme le veulent quelques auteurs ; mais, sans qu'une impression extérieure nouvelle intervienne, nous passons en revue tout le panorama dont les impressions antérieures ont accumulé les détails dans les centres nerveux. Or cette accumulation constitue la mémoire, c'est-à-dire la propriété des cellules de conserver à l'état latent, pour les faire renaître ensuite, les impressions qu'elles ont reçues. Et c'est ainsi que s'expliquent ces idées en apparence toutes nouvelles qui nous viennent dans la réflexion, ces rêves d'une infinie variété qui, en dehors de toute volonté, bercent ou agitent notre sommeil. C'est la représentation exacte de ce qui se passait chez cette hypnotique qui décrivait dans leurs moindres particularités toute une série d'objets qu'elle avait à peine eu le temps d'entrevoir deux ans auparavant.

Je ne crois pas que le langage soit absolument nécessaire pour que la réflexion ait lieu, mais il est l'auxiliaire attitré de toute réflexion profonde. Le sourd-muet abandonné à lui-même n'arrivera jamais à un développement intellectuel tant soit peu marqué ; l'homme qui ne sait que parler progressera moins que celui qui a à sa disposition les signes de l'écriture. On peut même dire que ce dernier s'élèvera d'autant plus dans les régions intellectuelles qu'il aura plus de ressources pour faire revivre ses sensations.

« Quiconque a beaucoup vu
« Doit avoir beaucoup retenu. »

Reconnaissez déjà avec moi que l'homme qui a émis une telle pensée ne devrait pas être rangé parmi les gens distraits.

III

Les degrés de l'attention sont innombrables. Que de différences sous ce rapport entre les sujets! Cependant si nous négligeons les personnes susceptibles d'une attention ordinaire, nous voyons que les autres sont ou incapables de poursuivre une idée ou assez trempées, par contre, pour s'acharner après elle. Et par une singulière inconséquence, en présence de phénomènes si opposés on qualifie ces individus de la même manière : on dit qu'ils sont distraits. C'est que la psychologie n'a pu encore expliquer l'inégalité des intelligences et des aptitudes productives.

La physiologie, heureusement, nous apprend que suivant telles ou telles conditions d'activité des centres nerveux, « les « impressions seront et plus vives et plus nettes, et plus « profondes et plus multipliées ; qu'on ne naît pas plus poëte, « orateur qu'on ne naît mathématicien, naturaliste, savant, « mais qu'on naît avec des sens plus ou moins aptes à rece- « voir les impressions, avec des nerfs plus ou moins aptes « à conduire ces impressions, avec un cerveau plus ou « moins apte à les conserver, à les rapprocher, à les repro- « duire dans leur ordre, dans leur pureté, dans leur viva- « cité (1). »

J'essaierai donc de différencier, physiologiquement, les deux cas que nous avons spécifiés.

Voyez cet homme : « Il descend son escalier, ouvre sa « porte pour sortir, il la referme : il s'aperçoit qu'il est en « bonnet de nuit, et, venant à s'examiner, il se trouve rasé « à moitié ;... il voit que ses bas sont rabattus sur ses talons, « et que sa chemise est par dessus ses chausses. » Suivons-le. Il se heurte à tout dans la rue, se jette dans la première

---

(1) Cruveilhier, *Traité d'anatomie descriptive;* Paris. 1871. Avant-propos, p. VII.

voiture qu'il rencontre ou pénètre dans un appartement quelconque comme s'il entrait chez lui. « Il se trouve chez « une jeune veuve ; il lui parle de son défunt mari, lui de- « mande comment il est mort ; cette femme à qui ce discours « renouvelle ses douleurs, pleure, sanglotte et ne laisse pas « de reprendre tous les détails de la maladie de son époux « qu'elle conduit depuis la veille de sa fièvre qu'il se portait « bien jusqu'à l'agonie. « Madame, lui demande Ménalque « qui l'avait apparemment écoutée avec beaucoup d'atten- « tion, n'aviez-vous que celui-là ? » Vous avez tous reconnu le fameux distrait de La Bruyère. C'est bien là le vrai distrait, incapable de poursuivre une idée et passant avec une rapidité prodigieuse d'une inadvertance à une autre. C'est que chez lui les cellules assez appropriées, du reste, à recevoir d'une façon normale le mouvement impressionnant n'ont pas une énergie suffisante pour le conserver jusqu'à ce qu'il donne lieu à la perception consciente.

L'homme abstrait, au contraire, a une idée à laquelle il s'attache ; son cerveau plus vivement influencé sur un point s'est mis tout entier en action pour faciliter l'explosion de la pensée. Aussi tant qu'une impression plus plaisante et plusieurs fois renouvelée ne viendra pas l'assaillir, il restera indifférent aux sollicitations extérieures, mais du moins quand il sera rendu à la vie usuelle il ne continuera pas les extravagances du distrait proprement dit.

Les grands génies surtout ont donné des exemples de ce que je nomme exclusivement l'abstraction.

Ici c'est Newton tenant religieusement dans sa main gauche l'œuf que son domestique a préparé pour son déjeuner et plongeant délicatement sa montre dans l'eau bouillente ; là c'est Ampère, traçant au dos d'un fiacre des formules algébriques et courant après son problème ; ou bien, pendant qu'il professe, essuyant le tableau avec un foulard et mettant dans sa poche, après l'avoir consciencieusement plié, le torchon traditionnel.

C'est encore La Fontaine allant assister à un dîner hebdomadaire chez un ami mort depuis quelques jours et dont il avait suivi le convoi. — Ce qui rendait encore plus remarquable l'abstraction du *fablier*, c'étaient les interrogations qu'il posait inopinément à son entourage, en sortant de son sommeil apparent. Un jour, cher Despréaux, dans une réunion de gens distingués où se trouvaient, entre autres, Racine et Boileau le docteur, on causait de Saint-Augustin et de ses ouvrages. La Fontaine resta bouche close. La conversation changea peu à peu de sujet. Tout à coup l'abstrait prit la parole et dit à l'abbé Boileau : « Saint-Augustin avait-il plus d'esprit que Rabelais ? » Le docteur en Sorbonne ainsi interpellé, promena longtemps son regard sur le poëte, puis dédaigneusement : « Prenez garde, monsieur de La Fontaine, vous avez mis vos bas à l'envers. » Et c'était vrai. La Fontaine fut peut-être le seul à ne pas s'en apercevoir.

Plongé sans doute dans cette étude minutieuse de la nature qu'il a su peindre en traits si délicats, poursuivant son idée principale, il ne recevait que d'une manière confuse les ébranlements venus du dehors, et, ses réponses tardives et mal adaptées aux questions donnaient un semblant de raison aux philosophes de l'époque qui, ne trouvant dans leur science aucun élément d'appréciation exacte, rangeaient volontiers parmi les insensés cet incomparable observateur.

Mais les grands hommes ne sont pas les uniques victimes de ces sortes d'absences. Tous ceux qui ont une intelligence cultivée et qui sont doués par conséquent d'une attention pouvant être longtemps fixée, présentent des cas analogues.

Un de mes amis se rend au bain, le cerveau en grand travail : il remet ses vêtements et s'aperçoit seulement après qu'il a oublié d'endosser sa flanelle. L'impression unique du contact de la peau avec un autre corps que la laine, n'avait pas suffi à appeler son attention. Un autre ami plus intime encore, dans les mêmes circonstances, entre dans la baignoire, pied après pied, et ne s'aperçoit qu'après la se-

conde sensation qui lui paraît bizarre, qu'il a conservé ses chaussettes.

Ne riez pas. Combien de fois n'avez-vous pas demandé la canne que vous aviez à la main, le chapeau que vous portiez sur la tête, le porte-plume placé sur votre oreille? Les uns cherchent pendant une heure les lunettes qu'ils ont solidement appuyées sur le nez, les autres moins patients s'emportent contre le valet qui ne peut trouver leur manteau et sont stupéfaits, quand on leur fait remarquer qu'ils en sont déjà revêtus.

La *distraction* est un vice de développement, l'*abstraction* est l'excès opposé. La première par l'éducation aurait pu devenir une attention véritable; la seconde est l'attention poussée à un tel point qu'elle ne saurait aller plus haut sans danger.

N'est-ce-pas de cette manière qu'on peut expliquer pourquoi certains hommes restent toujours sur un plan inférieur, tandis que d'autres montent au sommet de l'échelle intellectuelle ; pourquoi, suivant telle ou telle vigueur de certains points de la couche corticale, tel ou tel sujet sera mieux doué pour les sciences que pour les arts, pour l'histoire naturelle que pour l'arithmétique, pour la musique que pour l'architecture? Les différences entre les goûts et les opinions ne deviennent-elles pas plus faciles à interpréter et n'entrevoyons-nous pas plus clairement pourquoi Newton avait raison de répondre à ceux qui lui demandaient comment il avait découvert sa grande loi de la gravitation : « C'est en y pensant toujours. »

IV

On peut désigner sous le nom de variétés de l'attention les modifications que nous offre ce phénomène chez les divers individus, d'après l'âge et suivant le sexe et aussi dans la longue série des animaux.

On ne saurait être intelligent sans être attentif ; on peut l'être sans être abstrait ; car bien des sujets ne manquent pas d'une certaine dose de compréhension, qui ne peuvent se livrer à un travail tant soit peu sérieux et suivi. Comme d'autre part, il est à peu près prouvé que l'intelligence est en raison directe du poids du cerveau ou même de l'encéphale, nous pouvons considérer comme plus attentifs ceux qui ont l'encéphale plus développé. Or celui-ci en moyenne, pèse 1.250 grammes ; il peut tomber à un kilogramme, mais il peut monter bien plus haut qu'il ne descend. Il était pour Dupuytren de 1.436 gr., pour notre grand Cuvier de 1.831 gr. : Bérard lui-même fit avec toute l'exactitude possible cette dernière évaluation. On a dit que Cromvell possédait un encéphale de 2.229 gr. et que celui de lord Byron représentait 2.238 grammes. N'oublions pas qu'il s'agit ici d'illustrations anglaises estimées par des procédés d'Outre-Manche. Les Allemands ne mettront-ils pas une épée dans la balance quand ils pèseront sous peu certains cerveaux d'Outre-Rhin ?

Le petit enfant passe avec rapidité d'une idée à une autre, car ses cellules n'ont pas encore la vigueur nécessaire pour retenir les impressions ; aussi le poëte a-t-il exprimé l'exacte vérité dans ce vers bien connu :

> Comme chez les enfants, le rire est près des pleurs !

Mais quand son cerveau aura pris un peu plus de force, alors, dans cet organe, encore vierge pour ainsi dire, l'attention prendra son essor et grandira de jour en jour. A 40 ans, elle arrivera à son apogée, pour diminuer lentement d'abord, puis rapidement ensuite, depuis l'âge de 70 ans. Chez le vieillard, en effet, non seulement le cerveau diminue de poids, mais encore il s'affaiblit par une déperdition incessante ; dans sa pulpe grise, il n'y a plus un ébranlement aussi vif ; les dernières vibrations semblent n'avoir que peu d'intensité ;

elles disparaissent vite et voilà pourquoi le vieillard, ne se souvenant pas des choses de la veille, parce que des cellules atrophiées n'ont pu retenir assez longtemps l'impression, se rappelle les choses lointaines. quand une cellule encore saine vient à résonner sous une influence quelconque et régénère les ondulations premières.

La nature a donné à l'homme environ 100 grammes de cerveau de plus qu'il n'en a concédé à la femme. Je serais profondément désolé, Mesdames, des conséquences que je dois logiquement tirer de cette observation, s'il ne m'était permis de croire, qu'ici comme partout, la qualité peut faire équilibre à la quantité. A l'homme donc les grands travaux de l'esprit qui attachent et entraînent une partie de la substance grise ; à la femme ces occupations multiples et délicates qui sont plus en rapport avec le jeu si doux et si harmonieux de tout son être. Que l'homme possède à peu près seul le don de l'attention, vous voudrez bien le reconnaître ; en revanche je vous accorderai sans réserve le privilège des attentions.

L'attention décroît en allant des races supérieures aux races inférieures. La race germanique a le cerveau plus gros que la race nègre et celle-ci que la race australienne. Et qnand nous étudions l'animal, nous voyons que son encéphale, comparé au poids total du corps est bien moindre que celui de l'homme le moins bien doué. Mais chez lui encore l'attention existe. Non-seulement on l'observe chez les gros mammifères, mais même dans les animaux les plus inférieurs, tant qu'il existe un système nerveux, la cellule viendrait-elle à disparaître pour être remplacée par un simple fil intermédiaire entre la zône d'impression et la zône de mouvement (1). Qu'elle soit aussi rudimentaire qu'on le voudra, on ne peut cependant la considérer comme tout-à-fait nulle. Elle se perd quand le système nerveux lui-même disparaît.

(1) Pl. II, fig. 5.

Pour expliquer l'attention dont est doué l'animal, nous n'avons donc plus à recourir à l'hypothèse toute gratuite d'une âme périssable si puérilement inventée par les cartésiens quand ils n'ont plus osé nier les phénomènes intellectuels, qui se révèlent aussi évidents que nombreux, chez l'éléphant le plus monstrueux comme chez la fourmi la plus petite. Le chien n'observe-t-il pas les mouvements de son maître, et ne reconnaît-il pas au costume de ce dernier s'il doit le suivre à la chasse, s'il doit le laisser sortir seul ?

On a dit que les animaux ne pouvaient réfléchir, n'ayant pas la faculté du langage. Si c'est vrai pour un petit nombre c'est douteux pour la plupart, et faux pour les vertébrés supérieurs.

Qui n'a lu ou entendu le récit de ce drame dont le château de M. Guizot fut le théâtre : une hirondelle trouvant son nid occupé par un moineau, alla de suite conter sa mésaventure à ses compagnes et revint bientôt avec une multitude de celles-ci harceler l'envahisseur. Efforts inutiles ! Ne réussissant pas à le faire sortir, les assiégeants tiennent conseil et bientôt chacun d'eux apportant dans son bec, qui la chaux, qui l'eau, qui le sable, l'assiégé se trouve emprisonné dans son refuge et réduit à mourir d'asphyxie ou de faim.

V

Si les extrémités nerveuses, c'est-à-dire les appareils expéditeurs subissent une modification insolite, si les filets nerveux sensitifs ou transmetteurs sont altérés, si les centres sont atteints de quelque désordre, l'attention sera fatalement entravée dans son fonctionnement. Augmentée parfois jusqu'à un degré extrême, elle peut être diminuée jusqu'à être complètement annihilée.

Pourquoi le myope promène-t-il un regard vague à distance, pourquoi le sourd suit-il difficilement la série d'idées

sous lesquelles on le place (1), sinon parce que leurs appareils sensoriels s'orientent mal sous l'influence d'une impression reçue et réfléchie dans des conditions défectueuses? C'est encore pour la même raison que dans certaines affections nerveuses, où la perte de la sensibilité est plus ou moins complète (l'ataxie locomotrice en particulier), on peut toucher, piquer, brûler certaines régions sans produire autre chose qu'un ébranlement vague n'amenant qu'un acte réflexe de la moëlle épinière et non un mouvement réfléchi du sensorium.

Les chirurgiens ont utilisé la propriété qu'ont certains médicaments d'insensibiliser les extrémités des nerfs ou les cellules pour les opérations douloureuses qu'ils ont à pratiquer. Les anesthésiques, le chloroforme par exemple ne font en somme que suspendre la transmission et par suite l'attention pendant un temps donné.

Chacun sait combien la douleur tient le sensorium en activité et combien, sous son influence, on oublie les choses du dehors pour ne penser qu'à se procurer un soulagement : dès lors les autres impressions s'éteignent presque aussitôt, en jetant une faible clarté dans les centres et l'organisme dépérit faute d'une direction régulière imprimée à son mécanisme.

La section, la rupture, la compression, l'étranglement d'un filet nerveux sensitif entraînent des troubles encore plus complets, la transmission devenant totalement impossible : mais ces troubles restent localisés. Quand au contraire, la transmission se trouve arrêtée dans les centres, c'est-à-dire dans la moëlle et dans le cerveau, dans les couches optiques surtout, l'anesthésie alors est bien plus étendue.

L'observation poussée à son extrême limite prend le nom de *contemplation*. La réflexion, dans les mêmes circonstances, s'appelle *méditation;* c'est une sorte de contemplation interne. Enfin à la suite d'une longue contemplation et

---

(1) Luys, *Loc. cit.,* p. 176.

d'une méditation intense, comme aussi d'une attention brusque survient un état d'*étonnement*, puis de *stupéfaction*, et chez certains sujets prédisposés le phénomène de l'*absence* ou celui de l'*extase*. L'absence est une des formes du petit mal des épileptiques. Sous l'influence sans doute d'une sorte de commotion ou d'une anémie cérébrale déterminée par l'afflux de sang vers le bulbe, tout à coup le malade cesse son travail ou sa conversation, puis une seconde après reprend son occupation ou son discours et ne se souvient absolument pas de l'accident dont ses interlocuteurs ont pu être frappés. C'est par un mécanisme analogue que l'on peut interpréter cette sorte d'isolement passager dans lequel les gens fortement attentifs se placent si souvent au milieu du plus grand tumulte, comme Archimède à la prise de Syracuse. Eux aussi peuvent ne pas se rendre compte de l'inattention qu'ils ont apportée aux bruits extérieurs et dont leurs voisins ont été témoins ; mais l'irrigation sanguine se concentrant sur un point limité de la zône corticale, l'absence, on le comprend, n'est qu'apparente et partielle. L'extase ne semble être qu'une absence d'une certaine durée. Alors le cerveau a perdu son pouvoir ; il ne comprend plus ou il comprend mal, c'est ce qu'on nomme la condition seconde ; la sensiblité et l'intelligence ont disparu ; la volonté elle-même est tellement affaiblie qu'elle peut être entièrement gouvernée par les idées que suggère un autre individu : c'est ce qu'on appelle la suggestion.

L'excitation longue et légère ou courte mais puissante du sensorium, peut donc amener des perturbations nombreuses. Nous les appellerons objectives ou subjectives suivant que la cause réside dans un objet extérieur ou dans une idée. L'hypochondriaque, éprouvant une douleur au niveau du cœur et croyant qu'il va succomber à un anévrysme ; certains individus délirants, dans le cours de maladies aiguës ou chroniques, sont sous le coup de désordres sensitifs périphériques, dont la ténacité plutôt que l'énergie irrite leur

cerveau. L'homme préoccupé au contraire n'a plus rien qui agisse sur les extrémités nerveuses, mais son attention est invariablement fixée malgré lui, malgré toute sa volonté, sur une pensée qu'il ne peut écarter, parce qu'un certain nombre de ses cellules plus violemment excitées se renvoient le mouvement et l'entretiennent par un rappel continu de sensations toujours identiques. Il est dans la situation de l'organiste, incapable d'exécuter convenablement une mélodie, si quelque soupape altérée laisse arriver constamment l'air, sans que la touche correspondante lui en ait signifié l'ordre formel.

De là à la *monomanie,* il n'y a qu'un pas. La mère qui vient de perdre un enfant adoré, le négociant à qui une dépêche annonce sa ruine, ne peuvent plus chasser l'idée qui les accable, mais du moins cette idée est en rapport avec la cause qui l'a produite. Le monomane, au contraire, aura bien une seule idée, mais une idée étrange : il se croira Dieu, il dira qu'il est damné, il songera qu'on en veut à ses jours ; il combattra quinze ans et vingt ans contre l'entraînement au suicide et il succombera dans la lutte.

Jusqu'ici quelques cellules seulement étaient surexcitées ; mais quand une plus grande partie du cerveau participe à ce désordre, le délire devient général ; les cellules qui fonctionnent avec une vivacité maladive, entraînent chez les autres une diminution de l'excitabilité, de l'énergie potentielle, selon l'expression de Dickson. De là un arrêt et un recul du mouvement, c'est pourquoi l'incohérence la plus bizarre se manifeste dans les pensées : la *manie* est confirmée.

Cependant, le médecin arrive encore chez ces malades à fixer l'attention. Mais quand celle-ci est déprimée outre mesure, quand l'individu n'est plus seulement un distrait susceptible d'éducation réelle, mais un imbécile et surtout un idiot, il appartient alors à cette classe d'êtres incapables de tout progrès, auprès desquels les praticiens les plus habiles échouent fatalement ; car, chez ces infirmes, le système

central n'est pas seul défectueux, mais le système périphérique lui-même n'a pas les propriétés voulues pour bien recevoir les impressions. « Voulant mouler en plâtre un grand « nombre d'aliénés, dit Esquirol, j'ai pu le faire pour les « maniaques, même les furieux et les mélancoliques ; mais « je n'ai pu obtenir des imbéciles qu'ils tinssent les yeux « assez longtemps fermés pour couler le plâtre, quelque « bonne volonté qu'ils apportassent à cette opération. J'en « ai même vu pleurer de ce que le moulage de leur tête « n'avait pas réussi, entreprendre plusieurs fois, mais vai- « nement, de conserver la pose qu'on leur donnait, et ne « pouvoir fermer les yeux plus d'une minute ou deux (1). »

Les paralytiques généraux et les déments chez lesquels le cerveau est graisseux et atrophié peuvent encore voir et entendre, mais les images, comme les sons, viennent se perdre dans les cellules, sans renvoyer le moindre rayon, sans éveiller aucun écho.

Où commencent au juste, me direz-vous, les perturbations de l'attention ? Il n'existe pas plus ici de barrière précise entre le distrait et l'imbécile qu'entre l'homme sain et l'homme malade, entre le végétal et l'animal. Et ce n'est pas d'hier qu'on a prononcé cette phrase célèbre, à laquelle nous pouvons maintenant donner un sérieux fondement : Le génie confine à la folie.

VI

Une impression transmise à une cellule sensitive est le plus souvent assez forte pour s'irradier vers les cellules voisines ; celles-ci peuvent à leur tour être assez ébranlées pour déterminer des sensations dont nous rapportons l'origine aux extrémités des fibres nerveuses aboutissant à ces cellules. C'est en vertu de ce principe que les amputés souffrent encore du pied quand ils n'ont plus que le moignon de

(1) Esquirol, t. I, p. 11.

la cuisse, jusqu'à ce que de nouvelles vibrations attentives les aient habitués à leur nouvelle situation.

Mais ces cellules influencées ainsi par sympathie, en même temps qu'elles créent des perceptions annexes, vont déterminer des mouvements également secondaires ; de là ces mouvements réputés inconsidérés ; de là ces expressions si variées de la physionomie, qui amènent involontairement ces mots sur les lèvres : « Comme cet homme a l'air distrait, comme il paraît absorbé, comme il semble préoccupé ! »

Je ne m'attarderai pas à vous parler des contorsions des idiots, résultat fatal de la mauvaise conformation de leur cerveau ni de l'agitation des maniaques, qui est en raison de l'incohérence de leurs idées.

Sans entrer dans le domaine pathologique de l'attention, nous trouverons assez d'exemples à signaler en nous bornant à l'étude physiologique.

On n'a pas tort de regarder le travail comme une peine et la distraction comme un plaisir. L'homme attentif, soit qu'il observe, soit qu'il réfléchisse, a le visage sillonné de rides verticales, déterminées au front par le muscle sourcilier ; l'homme attristé a de même des rides verticales, seulement elles siègent à la région inférieure de la face. Le distrait a, au contraire, la face épanouie et des rides transversales plus accusées au niveau du front et des joues ; l'homme gai a des rides également transversales, au niveau de la bouche et du nez.

L'homme abstrait marche la tête baissée légèrement et solidement fixée ; il s'isole ; le distrait remue la sienne avec rapidité, toujours à l'affût d'une sensation nouvelle. Le premier gesticule rarement ou du moins ses gestes sont limités et ont une signification ; le distrait est sans cesse en action et sans que ses mouvements aient une raison d'être.

Plus l'attention devient prononcée, plus le corps tout entier tend à se replier sur lui-même. Le penseur croise les jambes et les bras : il ramène une main vers le visage ou

soutient la tête avec ses deux mains. De véritables tics se manifestent en même temps. Alors il avance les lèvres et sa bouche fait une sorte de moue ou bien il mord la muqueuse de la joue et sa paupière couvre l'œil presque en entier. Le juge qui écoute une longue plaidoirie ferme même les deux yeux : parfois les intéressés prétendent qu'il dort, les physiologistes aiment mieux croire qu'il réfléchit. Le poète, l'œil ardent, largement ouvert, surexcite son cerveau en passant activement la main dans sa chevelure, frise sa moustache, et se gratte le nez. Dans un moment de travail fébrile, quel est l'écrivain qui n'a pas rongé ses ongles, mordu l'extrémité de ses doigts, frotté vivement ses mains, fixé vaguement son regard, senti son cœur palpiter et sa respiration augmenter de fréquence? Chez l'orateur, l'attention peut devenir si active que les gestes arrivent à devancer la parole. Chez le petit enfant, elle est souvent tellement vive que la face prend l'expression de l'étonnement, que tout son corps se meut et qu'il pousse des cris stridents. L'homme qui écoute s'empresse de tourner la tête du côté d'où vient le son, l'homme qui regarde se penche en avant. Pour apprécier les données des autres sens nous paraissons simplement nous recueillir.

Si l'attention s'accentue davantage, alors la physionomie prend plutôt, par relâchement des muscles, une apparence d'hébétude : la bouche s'entr'ouvre, des paroles ou un sifflement sortent involontairement de nos lèvres; le bâillement survient, et nous pouvons avoir tellement peu conscience de nos actes qu'Ampère, certain soir, rentrant par un orage épouvantable et poursuivi, comme d'habitude, par une équation, coucha tranquillement son parapluie dans son lit et vint se placer dans l'antichambre où sa bonne, en clôturant l'appartement, le retrouva endormi sur un siège.

Un jour — il y a déjà bien loin de ce temps, et pourtant mon oreille gauche en garde encore un cuisant souvenir — un jour, dis-je, j'avais obtenu de l'excellent maître chez lequel,

à six ans, je commençais l'apprentissage du baccalauréat, la permission de quitter l'école à trois heures, pour faire en famille une petite promenade impatiemment attendue. La seule condition qui me fut imposée, était de contenter le maître d'écriture qui devait donner la leçon. Je me mis à la tâche avec une véritable fièvre et la calligraphie allait bon train quand tout à coup un rire, un instant partiel et étouffé, puis bientôt général et éclatant retentit à mes côtés. Tous les regards se tournaient vers moi : surpris, je sentis la rougeur me monter au front. Le professeur jugea à propos de m'envoyer entre deux portes attendre ma sentence. On devine aisément comment elle fut rendue. J'avais, paraît-il, provoqué la gaieté de mes condisciples en fredonnant un joyeux refrain. Eh bien ! je le dis en toute franchise, ma conscience d'enfant fut révoltée de cette décision brusque et aveugle du maître, car j'avais la certitude de n'avoir pas même soupçonné que je chantais, mais, au contraire, de m'être donné de tout cœur au travail. Le psychologue avait cru devoir me meurtrir, le physiologiste m'aurait absous.

Dans combien de circonstances autrement importantes et souvent même tragiques les mouvements involontaires ne se produisent-ils pas ? Nous sommes en ce moment dans un palais où la voix solennelle de la justice s'élève journellement. Reconnaissons, à la gloire de notre temps, que la question des responsabilités, loin d'être mise à l'écart, est au contraire de plus en plus étudiée. Le magistrat fait appel, dans la plus large mesure, à la sagacité des hommes de de l'art ; il s'en rapporte à leur décision, et retient le glaive déjà prêt à frapper les accusés, si le médecin vient, la main sur la conscience, lui rappeler cette parole sublime du Christ expirant : « Pardonnez-leur, car ils ne savent ce qu'ils font. »

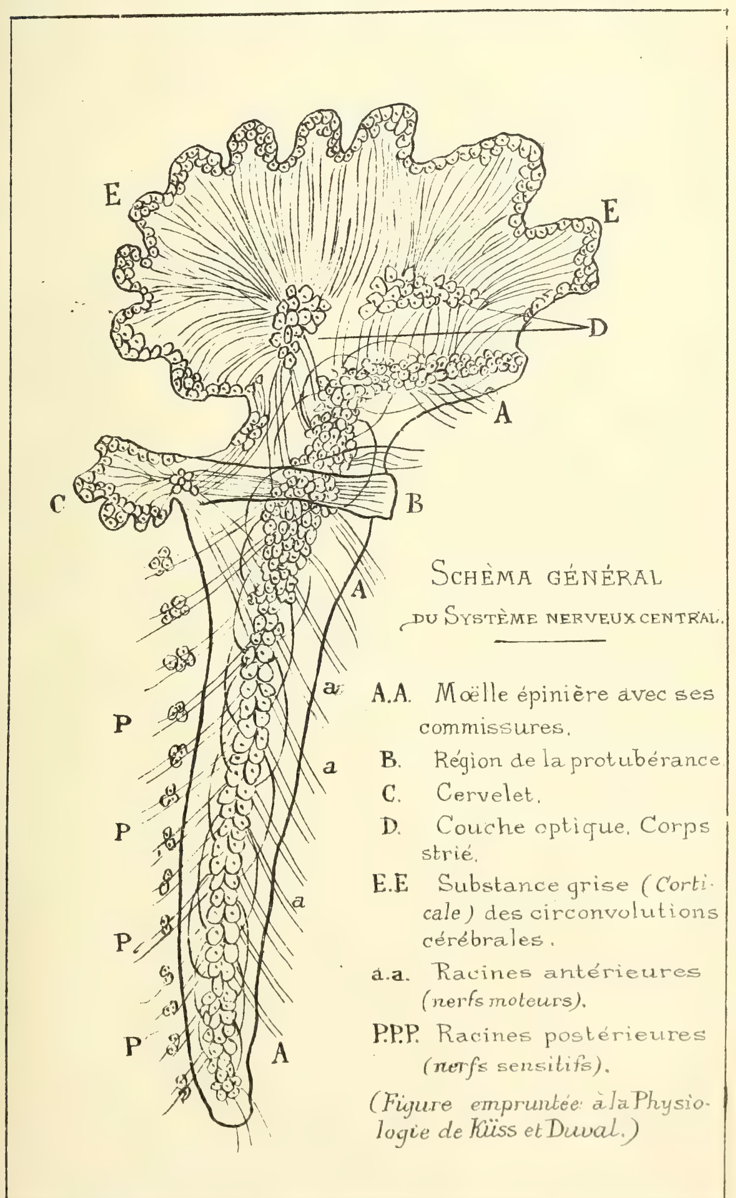
VII

Faire naître l'attention est chose bien difficile. Esquirol

pensait qu'on devait, surtout chez les idiots et les imbéciles, s'attacher à ce seul point. Rappeler l'attention quand la maladie a exercé ses ravages dans le cerveau est chose de longue patience et de tact extrême de la part des médecins aliénistes. Les bains, en modifiant l'impressionnabilité des nerfs, les douches sur certains points du crâne, et, par dessus tout, les occupations qui peuvent produire une diversion aux idées des malades en éloignant leur attention de tout ce qui peut surexciter leur sensorium : tels sont les moyens qu'on utilise le plus ordinairement, moyens trop rarement, hélas ! couronnés de succès. Rendons en passant à César ce qui lui appartient. Bossuet avait empiriquement trouvé le meilleur remède contre les perturbations qui nous occupent en disant qu'il faut détourner l'attention; car on change le cours d'un fleuve, on ne saurait l'arrêter dans sa marche.

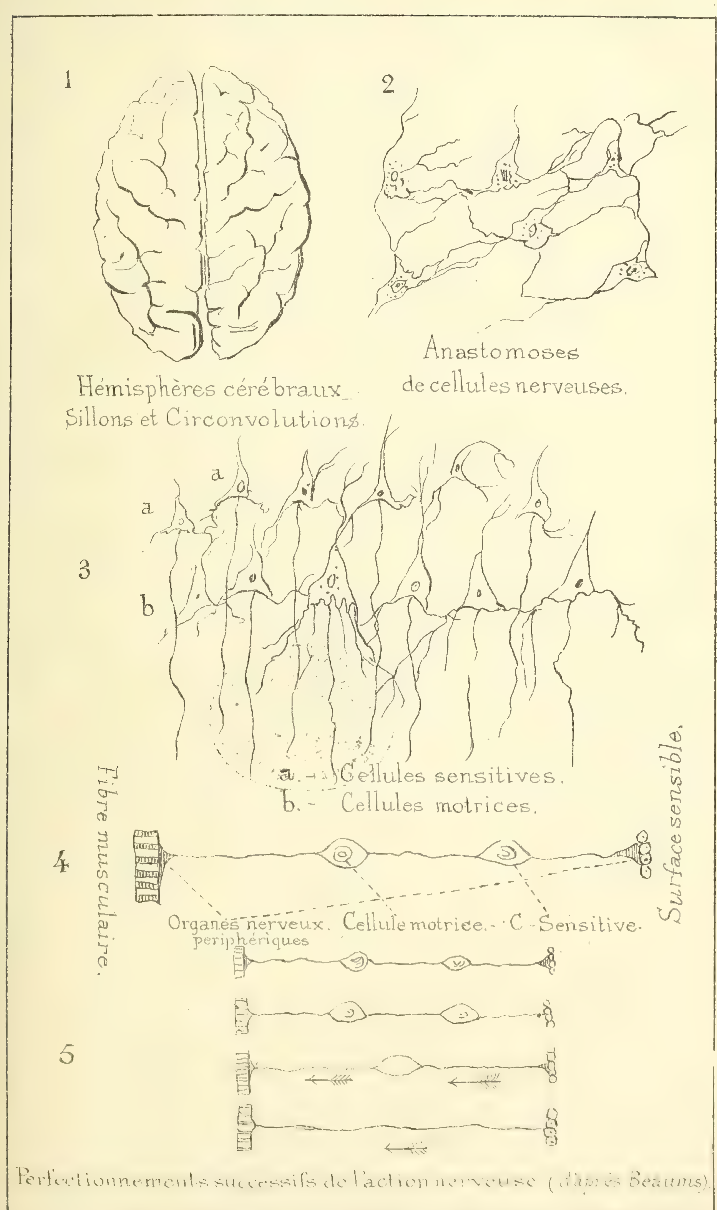
C'est pourquoi, au lieu de songer à soigner les maladies de l'attention, il est préférable de chercher à la développer, à l'entretenir et à la préserver.

Surveillez avec soin les organes des sens de l'enfant. Variez ses travaux et même ses récréations. Qu'un long sommeil suspende du moins ses observations puisque ses cellules doivent être encore fatiguées par les rêves. Évitez qu'une impression trop vive ne vienne dissocier, si je puis m'exprimer ainsi, sa pulpe cérébrale, mais aussi sachez l'accoutumer peu à peu à connaître les objets et à rechercher les causes des phénomènes qui le frappent. Il arrivera à l'adolescence, à la jeunesse et à l'âge mur, bien préparé pour les professions de tous ordres. Il ne sera pas un distrait, il sera un attentif. L'abstraction ne manquera pas de le saisir de temps en temps. Qui de nous n'a jamais senti sa robuste étreinte? Bienheureux du moins ceux qui peuvent dans la régularité de leur vie mêler l'utile à l'agréable, passer à volonté des études arides aux exercices corporels et qui trouvent des périodes de calme et de repos pour permettre à leur système nerveux de réparer ses forces épuisées !



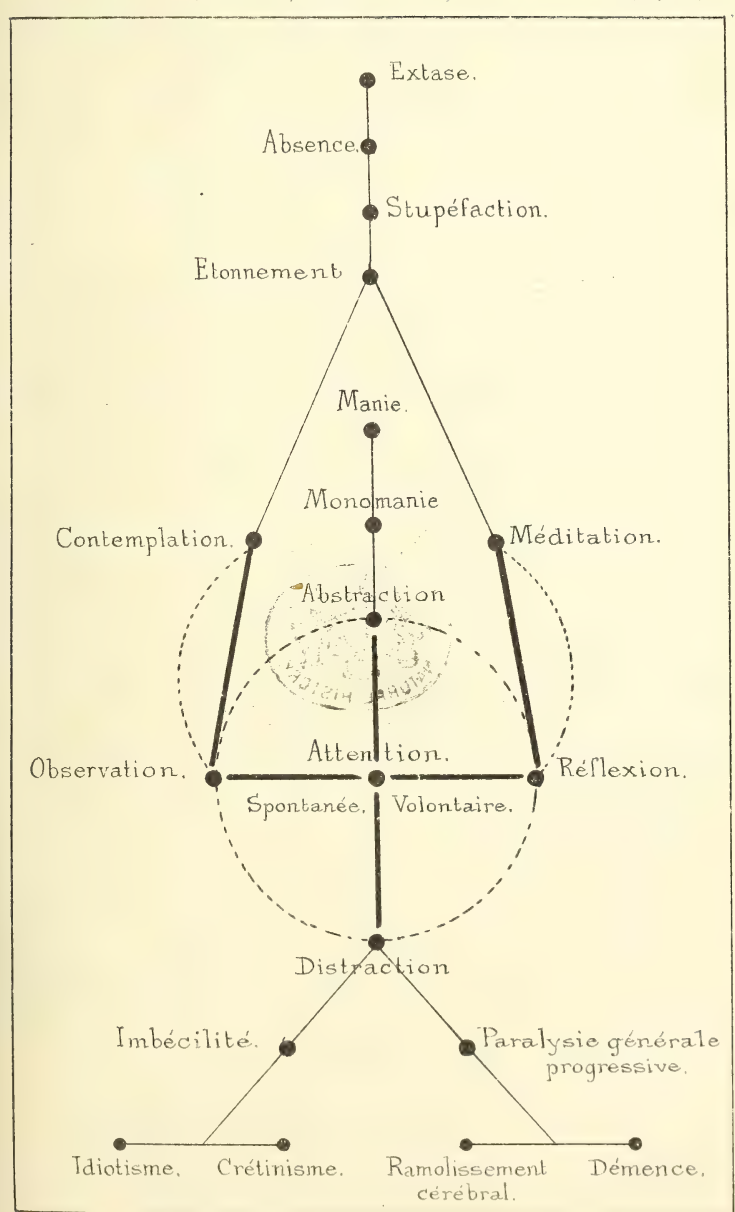
PHÉNOMÈNES DE L'ATTENTION.





PHÉNOMÈNES DE L'ATTENTION.


BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.



PHÉNOMÈNES DE L'ATTENTION.


BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

De même, en effet, que l'attention progresse depuis l'enfance, acquiert toute sa vigueur à l'âge mûr et décroît dans la vieillesse, de même dans chaque cas où elle s'exerce, elle s'aiguise d'abord, devient plus pénétrante ensuite, et ne tarde pas à s'émousser, si de nouvelles impressions excitant de nouvelles cellules ne viennent redonner au cerveau une activité semblable sur un point différent. Voilà pourquoi nous passons si volontiers de l'assujettissement pénible de nos labeurs quotidiens à la lecture d'une œuvre littéraire, à la contemplation des travaux et des gravures, à l'audition d'une symphonie et pourquoi aussi les voyages, avec les infinies variétés de vibrations qu'ils provoquent résument le délassement de l'esprit dans sa forme la plus complète. N'est-ce pas en revanche pour la même raison qu'après quelques jours de vacances chaque année, après quelques instants accordés chaque jour aux beaux-arts, l'attention se reporte plus aisément aux plus difficiles études? C'est un fait que vous avez tous constaté dès longtemps et dont vous aurez une preuve de plus aujourd'hui. Votre attention s'est éveillée aux premières paroles de notre sympathique président; elle était dans sa plénitude à la fin de son discours : mon travail l'a soumise à une rude épreuve. Je redouterais même de l'avoir fatiguée, si je ne m'étais adressé à des cerveaux de haut poids, à des intelligences d'élite, à des âmes indulgentes. En tous cas, je juge ma responsabilité moins grande, puisque les ordonnateurs de cette séance ont su placer le remède si près du mal, et que, en hôtes délicats et prévoyants, ils vous offrent, pour reposer vos cellules en émoi, les charmes séduisants de la poésie et les délicieuses jouissances de la musique.

LES MOSAIQUES

DU CLOS SAINT-PAUL A BESANÇON

Dessins par M. A. DUCAT
CONSERVATEUR

Texte par M. A. VAISSIER
CONSERVATEUR ADJOINT

DU MUSÉE DES ANTIQUITÉS DE BESANÇON

Séance du 9 février 1884.

Des fouilles importantes pour l'établissement de quartiers neufs ou de canaux d'égouts, ont été pratiquées depuis quelques années dans une partie de la ville de Besançon où de vastes terrains se trouvaient encore libres de grandes constructions. Parmi ceux-ci étaient les environs du débouché de la porte Saint-Pierre, sur la rive gauche du Doubs.

On sait que, pendant le moyen-âge, la surface comprise entre la rue des Granges et la rivière, depuis l'Abbaye Saint-Paul, à l'est, et la rue de Glères, au couchant, était occupée par les vignes de cette abbaye et par des jardins. Un long chemin empierré, peut-être pavé (*caminus lapideus*, dit une charte de l'année 1280) (1) se poursuivait au-delà du Clos, mettant ainsi en communication deux expansions certainement antiques de la cité, les quartiers avoisinant l'église Saint-Paul et les dépendances de l'extrémité de la rue de Glères. Les rues transversales, Saint-Pierre et Mayet, ne datant que des années 1400 et 1603 (2), il est présumable qu'à l'époque antique l'agglomération des constructions n'existait pas dans ces parages.

---

(1) A. Castan, *Origines de la commune de Besançon,* dans les *Mém. de la Soc. d'Emul. du Doubs,* 3e série, t. III (1868), p. 234, note 2.
(2) A. Castan, *Besançon et ses environs* (1880), pp. 366 et 368.

A défaut de renseignements fournis par des explorations antérieures, relativement à ce côté ouest de la rue Saint-Pierre, nous croyons devoir exposer ici ce que nous avons remarqué dans une tranchée ouverte récemment pour la construction d'un égout, sur toute la longueur du jardin dit *des Annonciades.*

La coupe des terrains mit d'abord en évidence d'épais entassements de déblais, sans intérêt, jusqu'à la profondeur de quatre mètres. A ce niveau, une couche de terre d'une coloration plus claire, moins chargée *d'humus*, rendit le genre de débris qui caractérise le sol de l'époque gallo-romaine. En même temps que des tuiles à rebords brisées, de grandes briques carrées et des poteries diverses en fragments (l'un d'eux porte la marque du potier SILAN (*us*)), les ouvriers recueillirent ces petits objets de métal qui s'égarent si facilement dans les terrains vagues, tels que boutons, fibules, aiguilles, styles et monnaies. Ces dernières sont exclusivement des moyens bronzes du haut empire : d'Auguste, de Domitien, de Néron et de Vespasien ; par la finesse de leur relief, plusieurs ne paraissaient pas avoir beaucoup circulé. En contact, pour ainsi dire, avec ces pièces, on trouva quelques monnaies gauloises des Séquanes, toutes grossières et en potin : la grosse tête qui porte quelquefois la légende QSAM et le lion de TOC (*irix*).

Cette couche antique suivait une pente plus forte que celle que devait avoir le nouvel égout : aussi échappa-t-elle à l'investigation vers le tiers inférieur du jardin. On ne rencontra nulle part ni substructions importantes, ni fragments de pierre sculptée. A peine avisa-t-on deux ou trois portions de petits murs grossiers et sans mortier, établis perpendiculairement à la tranchée, à la distance d'une vingtaine de mètres du front du bâtiment de l'ancienne communauté.

Les fondations de deux maisons comprises dans le même terrain n'ont fourni aucun renseignement. Mais à une dis-

tance approximative de 25 mètres, en amont, la tranchée a coupé à angle droit un chemin empierré, large de 2 mètres 50, qui ne peut être que le prolongement du *caminus lapideus*. L'épaisseur de la couche de déblais superposée, évaluée à près de 2 mètres 50, qui appartient bien aux derniers siècles, nous apprend que ces parages devaient être fréquemment envahis par les eaux aux époques antérieures. On suivra exactement le parcours du chemin du moyen-âge, si l'on donne jamais suite à un projet de continuation de la rue Proudhon, mais ce sera à un niveau supérieur de quatre mètres environ.

On attribuerait volontiers les sinuosités de la Grande-Rue et ses écarts de la ligne droite suivie par la voie antique sous-jaçante, aux obstacles que durent présenter pendant une longue période de désolation, les ruines laissées par les Barbares. Les courbes, au contraire, que présente le prolongement du *caminus lapideus* du plan gravé dans le *Vesontio* de Chifflet, sont bien dans le caractère d'un chemin, pour ainsi dire rural, qui contourne les limites de cultures établies sur un sol encore inégalement nivelé.

Dès que les notes recueillies à la suite d'anciennes fouilles concernent l'autre côté de la rue Saint-Pierre, on trouve la mention de plusieurs débris témoignant de constructions antiques ; entre autres une colonne et des fragments de mosaïque annoncent les approches du quartier Saint-Paul, où la fréquence des ouvrages de ce dernier genre a, depuis longtemps, été remarquée.

Le rapprochement des fouilles précédentes avec celles que nous allons décrire offre un intéressant contraste.

Au commencement de l'année 1882, on enlevait les terres, sur une large surface, pour les fondations et les caves des nouveaux magasins du Génie militaire. A deux mètres au dessous du niveau de la rue Saint-Pierre avoisinante et surélevée aujourd'hui en ce point, les ouvriers entamèrent un pavement formé de cubes de 0 m. 017, d'une mosaïque po-

lychrome. Les ciments n'ayant plus d'adhérence, on reconnut seulement les entrelacs d'une large natte qui ne pouvait appartenir qu'à un ensemble de grandes dimensions ; la suite, et partant le cadre, se perdait dans une partie du sol qui ne devait pas être fouillée. Il n'a pas été possible de mieux prendre note des dimensions et de la disposition de ce pavage qu'on n'avait pu le faire, quarante ans avant, pour une mosaïque bicolore découverte ainsi qu'une colonne de granit dans la propriété adjacente du dépôt des lits militaires. Seulement, en approfondissant le creusage, la pelle des terrassiers fut arrêtée de nouveau à 0 mèt. 45 par une nouvelle surface résistante en ciment de tuileaux, décorée d'un semis très espacé, mais régulier, de groupes de cinq cubes : un blanc accosté de quatre noirs. Cette surface, au lieu d'être horizontale comme celle qui lui était superposée, suivait une pente générale d'environ cinq centimètres par mètre vers la rue Saint-Pierre. On ne reconnut aucun mur dans toute l'étendue de la fouille où l'on ne recueillit que le couronnement d'un petit autel domestique, d'une forme cubique, en marbre blanc, avec des feuilles d'acanthe sculptées sur trois faces. Nous citerons en outre, pour mémoire, quelques monnaies romaines aux effigies de Tibère, de Faustin, jeune, de Domitien, de Commode et de la colonie de Nîmes, mais plus particulièrement une monnaie gauloise de Divitiacus où se lit une portion de la légende grecque, Δειου(γιακος).

En l'année suivante 1883, les travaux pour la construction de la nouvelle rue de Lorraine débutaient par de longues tranchées parallèles qui ne mettaient en évidence que des strates très irrégulières de terres et de déblais dont une partie annonçait une décharge publique remontant à l'époque antique. Les très nombreux débris d'amphores ne laissent aucun doute à cet égard.

Une tranchée transversale, sur la limite des nos 9 et 11, mit au jour des murs de 0 m. 50 d'épaisseur, assemblés d'é-

querre et présentant tous les caractères du rez-de-chaussée d'une habitation gallo-romaine. Les parois intérieures étaient encore revêtues de leurs enduits peints en panneaux rouges avec des champs jaunes et un socle gris violacé. Le sol était garni de ciment où de petits cubes de mosaïque noirs, plantés à la suite les uns des autres, déterminaient une décoration géométrique fort simple mais soignée. Deux chambres d'environ cinq mètres sur trois, séparées par un corridor, composaient ce corps de logis où l'on n'a constaté ni façade extérieure, ni communication avec un chemin public quelconque.

Du même côté de la nouvelle rue, mais en approchant de la rue du Clos Saint-Paul, on découvrit les restes bien conservés d'un hypocauste, coupé, plusieurs années avant, pour l'élévation d'une construction voisine. C'est près de là que gisait, dans la profondeur et mêlée aux déblais, une base de colonne antique de 0 m. 30 de diamètre.

De l'autre côté de la rue en construction, à une profondeur d'environ deux mètres, apparut (n° 8 ou 10) une portion de mosaïque en cubes noirs et blancs. Ce travail n'offrant aucune résistance à la pioche était en voie de destruction lorsque M. l'architecte Vieille, notre confrère, arriva pour en sauver un échantillon d'une dimension suffisante qu'il destina au Musée. D'après ce fragment, on voit que la partie centrale se composait de lignes droites, dont il est difficile d'apprécier les combinaisons, mais que la bordure était formée d'un chapelet de triangles, dont deux côtés en courbe, faisaient une pointe qui s'insérait dans la base rectiligne du triangle suivant. Cette bordure d'un tracé bien connu, faisant un angle rentrant au côté du fragment, annoncerait que la pièce était écartelée d'un petit panneau à ses quatre coins.

On venait à peine de recueillir ce débris qu'à 10 mètres plus loin on trouvait une nouvelle mosaïque, au n° 3 bis de la rue du Clos Saint-Paul. C'est l'ouvrage intéressant qui est figuré dans les deux planches ci-jointes.

La poursuite des travaux de construction nécessita une regrettable coupure dans une partie restée très saine. Les morceaux furent du reste offerts au Musée par Mme veuve Bauzon, propriétaire, avec l'autorisation gracieuse de la recherche du surplus en temps opportun.

On reconnut, lorsque la fouille fut complète, qu'à partir de la coupure, la mosaïque reposant sur un bétonnage plus négligé au centre avait été minée par les eaux, ou du moins avait été longtemps exposée à toutes les causes possibles de dégradation. Il eût fallu se livrer à une reprise délicate de cette surface, en opérant sur les cubes seuls, au moyen des procédés usités en pareil cas. La saison humide et encore froide, aussi bien que les limites étroites du temps accordé, obligèrent à recourir au mode d'extraction le plus expéditif, et le plus simple, c'est-à-dire, enlever le massif par blocs irréguliers, en mettant à profit les fissures anciennes et celles qui se produiraient dans le soulèvement. C'était, en somme, le procédé le plus avantageux en ce qui concerne la frise remarquablement résistante. Au moyen de morceaux d'étoffe enduits de colle forte, les cubes furent repris, après l'extraction, sur quelques parties d'une cohésion douteuse, puis replacés sur une nouvelle base de ciment et utilisés en fragment pour les raccords.

C'est ainsi que l'on a pu reconstituer, au Musée, une surface de 22 mètres carrés qui comprend un côté entier du quadrilatère, et, sur une longueur suffisante, le prolongement des deux côtés adjacents. Ce fragment considérable permet d'apprécier l'effet décoratif de l'ouvrage complet et d'en déterminer les dimensions probables.

Le mérite de cette mosaïque polychrome consiste surtout dans le choix d'une composition de bon goût et qui s'est prêtée à un appropriation élégante de ces poncis décoratifs que les ouvriers formés à l'école romaine ont propagé dans tout l'empire.

Bien que cette œuvre ne soit pas d'un ordre supérieur,

elle est remarquable par une exécution correcte et digne de la meilleure époque. La donnée géométrique du tracé est fort simple. C'est un large treillis de nattes de couleur jaune dont les lignes se croisant perpendiculairement aux côtés portent sur leurs intersections des carrés à torsades rouges encadrant chacun un motif de décor. Les portions de nattes n'apparaissent entre les carrés qu'en manière de petits panneaux mesurant exactement 0m 50. Le réseau, ainsi que la dimension des carrés, ont été calculés de façon à pouvoir intercaler, en diagonale, entre les carrés à torsades rouges, des carrés semblables de 0m 75 à torsades colorées en bleu. Les lignes perpendiculaires sont ainsi agréablement coupées, pendant qu'un ingénieux remplissage de petits triangles noirs occupe les réduits restants. Une frise de belles proportions, large de 0 m. 90, où figure, comme unique élément de décor, le croissant à double échancrure intérieure disposé dans quatre sens différents, produit un heureux contraste, tant par l'emploi exclusif des courbes que par la sobriété de la couleur noire et blanche. On peut y remarquer la fermeté et la précision du travail dans les rencontres de toutes les pointes de croissant les unes sur les autres et sur les quatre faces d'un seul carré blanc. Le champ, extérieur au filet du cadre fait ressortir, par sa blancheur, la richesse de l'ensemble où l'on a employé des marbres et des pierres des sept couleurs suivantes : blanc, noir, deux nuances de rouge, bleu, jaune et vert.

Le premier soin a été de s'assurer que, sur la limite de la partie extrême très détériorée, on n'apercevait aucune amorce du cadre ou quelque pointe des triangles en filets qui pouvaient l'annoncer. On a constaté également la figure d'une rosace dans chaque carré de cette même partie et que ce n'était qu'au voisinage de la frise que l'on remarquait la disposition en hémicycle de trois vases de formes différentes, comprenant au sommet de la courbe, sur l'axe même de la pièce, celle d'un croisillon de deux anneaux applatis et nattés.

Cette particularité de la décoration met sur la voie pour la détermination des dimensions probables de l'ensemble.

En supposant la répétition d'un second hémicycle en sens opposé, à la limite de la portion conservée, et la reprise symétrique de la frise, comme on connaît la largeur d'un côté, soit 5 m. 50, l'ouvrage entier ne pouvait pas avoir moins de 11 mètres dans sa grande longueur, ce qui donnerait une superficie totale d'environ 60 mètres carrés.

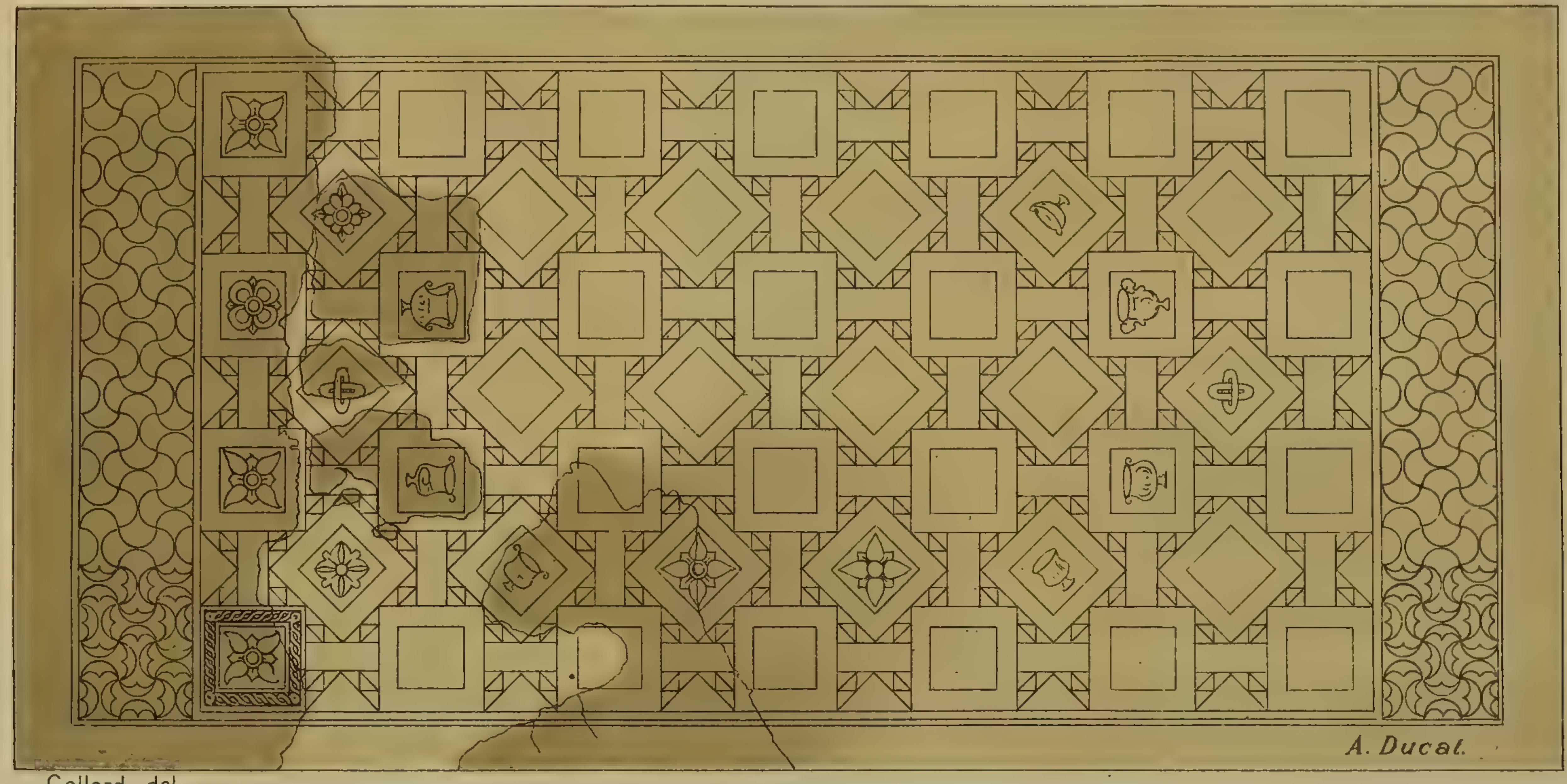
Les remblais extérieurs et intérieurs n'ont pas fourni le complément d'informations qu'on pouvait espérer. A peine peut-on mentionner quelques fragments de tuileaux et de charbons. L'absence des débris de constructions et des substructions du cadre indiqueraient un remplissage bien postérieur à la ruine. Nous mentionnerons seulement la présence, sur le côté droit, de deux ou trois assises de moëllons dégrossis indiquant, sur une longueur de 0, 60 à 0, 70 cent. les traces d'une paroi intérieure ; puis, sur le côté bordé par la frise, une plaque des anciens enduits se dressait verticalement adhérente encore, par un fort empâtement de 0 m. 06, aux cubes du bord du champ légèrement redressés. Cette plaque, haute de 0 mèt. 70, était peinte en gris bleu et en rouge avec un filet blanc de séparation. Ces détails dénotent à quel point fut soigneusement poursuivie l'exploitation des anciens matériaux utilisables. Si la pièce eût été dallée, il est à présumer que tout vestige de la construction eût disparu. C'est la raison même de la conservation de tant de mosaïques dans le sous-sol des villes autiques. On en a signalé dans toutes les parties de Besançon. Nous citerons celles des rues Sainte-Anne, du Perron, Charles Nodier, Saint-Vincent, Saint-Paul, des Arènes, sous le théâtre, dans la Grande-Rue, à la porte Notre-Dame et sur le versant de la citadelle ; mais il n'est aucun quartier où le rapprochement de ces ouvrages soit aussi remarquable que dans le voisinage de l'Abbaye Saint-Paul.

Le charme du site, bien orienté, voisin d'un grand cours

ce monument est perpendiculaire au *Magnus vicus*, la Grande-Rue romaine, le chemin qui a pu longer un des côtés de la mosaïque se dirigeait en ligne droite sur le côté ouest des portiques d'un grand édifice, véritable centre de la cité, du Capitole retrouvé par M. Auguste Castan.

MOSAIQUE

découverte rue du Clos St Paul No 3bis à Besançon.



Cellard del.

Plan d'ensemble

Echelle de 0M02 pour 1M00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4

Nota _ *La teinte foncée indique les portions qui ont pu être recueillies et qui ont été données à la Ville par Me Ve Bauzon, propriétaire, pour le Musée d'Archéologie*





Collard del

Plan des fragments offerts à la Ville et placés dans la salle du musée Archeologique
par les soins de Mr Vaissier, Conservateur adjt

Echelle de 0m 04 pour 1m 00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 Mètres

IMP. COURBE-ROUZET, DOLE - PARIS



LA GLACIÈRE

DE CHAUX-LES-PASSAVANT

NOTICE HISTORIQUE ET SCIENTIFIQUE

PAR MM.

Albert GIRARDOT

DOCTEUR EN MÉDECINE

ET

L. TROUILLET

CAPITAINE DU GÉNIE

Séances des 17 décembre 1884 et 18 avril 1885.

AVANT-PROPOS

Une communication faite par M. Colsenet à la Société d'Emulation du Doubs, dans une séance de l'été dernier, attira l'attention de notre Compagnie sur la glacière de Chaux, et plusieurs de ses membres exprimèrent le désir que l'on fît pour nos Mémoires un résumé de nos connaissances à son sujet, et même que l'on entreprît, si besoin était, de nouvelles recherches pour les compléter.

Les deux premières parties de ces études, formant une monographie complète et qui aurait pu rester isolée,ont été présentées à la séance du 17 décembre 1884. La Société en avait voté l'impression et le manuscrit était déjà entre les mains de l'imprimeur, lorsque M. le capitaine Trouillet vit aboutir les recherches théoriques qu'il avait entreprises et en présenta le résultat dans la séance du 18 avril 1885. La Société a décidé, sur la demande des auteurs, que les deux études seraient réunies pour l'impression.

INTRODUCTION

La glacière de Chaux-les-Passavant est de toutes les curiosités naturelles de la Franche-Comté, la plus remarquable et la plus vantée, sa notoriété est de date ancienne et sa réputation s'étend bien au delà des limites de notre province. Au XVIe siècle, elle était renommée pour la glace qu'elle fournissait, pendant la saison chaude, à l'église métropolitaine de Besançon, et cent ans plus tard elle fixait l'attention du monde savant, en raison des récits merveilleux qui avaient cours à son sujet. Etudiée alors et souvent dans la suite, elle a perdu, depuis longtemps, son mystérieux prestige d'autrefois, mais elle a gardé l'attrait du pittoresque et sa célébrité n'a pas diminué.

Les voyageurs ont souvent décrit la grotte de Chaux, ils ont dépeint avec admiration les masses glacées, qui à une autre époque, s'élançaient en aiguilles jusqu'à la voûte, ou qui en descendaient sous forme de festons gracieux, les physiciens et les naturalistes ont discuté, à diverses reprises, ses propriétés merveilleuses et la plupart de ceux qui ont écrit sur les beautés naturelles de notre pays lui ont consacré une large place. Si je viens en parler après tant d'autres, c'est pour esquisser son histoire et plus spécialement l'histoire des travaux scientifiques, entrepris pour expliquer la formation et la conservation de la glace dans son intérieur.

Dans le courant de l'année dernière, M. E. Colsenet, professeur à la Faculté des lettres d'Aix, avait adressé, à la Société d'Emulation du Doubs, une copie des différents rapports présentés à l'Académie des sciences sur la fameuse caverne; la lecture de son manuscrit, faite dans une de nos séances, intéressa vivement tous les assistants, qui manifestèrent le désir de voir rassembler et analyser, pour nos Mémoires, les principaux documents relatifs à notre belle glacière, et voulurent bien me charger de ce soin. Tel est le point de départ de ce travail.

Le manuscrit de M. Colsenet a facilité ma tâche, j'y ai puisé largement; j'ai recueilli aussi dans une note de M. Paillot publiée en 1875 de nombreux renseignements, qu'il devait en partie à l'obligeance de M. Castan; j'ai trouvé aussi d'utiles indications dans une lettre adressée à M. Paillot en 1877 par M. André Theuvenot.

M. Henri Bouchot a bien voulu faire des recherches à la Bibliothèque nationale, dans l'intérêt de cette étude, je le prie de vouloir bien agréer tous mes remerciments.

Cet exposé sera divisé en deux parties, tout d'abord je décrirai sommairement la grotte de Chaux, et j'analyserai les travaux dont elle a été l'objet, en citant aussi dans leur ordre chronologique les principaux faits de son histoire; j'entrerai ensuite dans le détail des observations et l'examen des théories (1). Un plan et une liste des principales publications concernant la glacière complèteront cette notice (2).

---

(1) Le travail de M. le capitaine Trouillet formera une troisième partie.

(2) Les indications bibliographiques qui complètent les deux premières parties seront reportées à la suite de la troisième.

PREMIÈRE PARTIE

HISTOIRE DE LA GLACIÈRE ET DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES ENTREPRISES A SON SUJET.

La glacière est située au milieu des bois, à un kilomètre et demi au nord-est du village de Chaux-les-Passavant, près de l'abbaye de la Grâce-Dieu. Elle est creusée dans le calcaire de l'étage oolitique inférieur, dont les couches épaisses semblent horizontales bien qu'elles plongent réellement vers l'ouest. On y pénètre par une pente large, rapide et pierreuse, où se montrent d'abord quelques traces de végétation qui ne tardent pas à s'effacer (1). Cette rampe est comme le vestibule de la grotte, elle est encaissée entre deux murailles de rocher hautes de 10 mètres, qui soutiennent une voûte d'une courbe parfaite élevée de 33 mètres et inclinée parallèlement à elle. A 70 mètres au dessous de la forêt, cette première excavation s'élargit pour constituer la glacière proprement dite. Celle-ci est une vaste salle en forme de triangle ouvert à sa base ; ses côtés sensiblement égaux ont près de 50 mètres chacun ; les deux angles latéraux sont des recoins ténébreux et l'angle du sommet mieux éclairé se fait remarquer par un beau pilier stalagmique de 6 à 7 mètres de haut Lorsque la glace manque, comme c'est le cas depuis trois ans, on peut voir que le sol rocheux est à peu près partout recouvert d'un lit d'argile jaune mélangée de pierrailles,

---

(1) La végétation cesse à 30 mètres environ au dessous de l'entrée.

mais « qui ne retient pas l'eau ». La voûte, comparable à un dôme, atteint 29 mètres d'élévation dans sa partie centrale, elle présente de nombreuses fissures par où s'insinuent les eaux d'infiltration qui tombent goutte à goutte dans la caverne. Quant aux blocs de glace si souvent décrits, et qui l'ornaient encore il y a quelques années à peine, leur nombre et leur volume ont beaucoup varié au cours des âges comme je l'indiquerai plus loin.

On découvrit vers 1820 près de l'entrée de la glacière, en exécutant des travaux de reboisement, des restes de constructions extrêmement solides et de larges tuiles, que M. A. Laurens (1) reconnut pour être d'origine romaine. Il semble d'après cela que la glacière était fréquentée, sans doute même déjà exploitée, aux premiers siècles de notre ère. Mais pour avoir des notions certaines au sujet de cette exploitation il faut arriver jusqu'au début des temps modernes; nous savons positivement qu'alors les habitants des villages voisins allaient y chercher de la glace, pendant l'été, et la conduisaient à Besançon; le chanoine Fleury nous a conservé cette tradition (2).

« Les habitants de Vellerot, dit-il, étaient obligés d'apporter chaque année, par eux-mêmes ou par un député, à l'Eglise métropolitaine de Besançon, pour la grand'messe du 3 août, un morceau de glace de cinq ou six livres. » Cette offrande était, à l'époque où écrivait M. Fleury, d'un usage déjà fort ancien, elle se faisait avec un certain cérémonial, et on pensait qu'elle avait été instituée plusieurs siècles auparavant en réparation d'un assassinat commis, sur la personne d'un chanoine, par les habitants du village; avant le siège de 1674 elle avait lieu à Saint-Etienne. Cette coutume existait depuis bien longtemps, paraît-il, lorsque en 1554 les gens de Vellerot furent condamnés par l'official de

(1) A. Laurens, Annuaire de 1827.
(2) *Mercure de France*, 1741.

l'archidiacre de Besançon à une amende de vingt livres, pour avoir négligé pendant deux ans l'accomplissement de ce devoir.

C'est aussi dans le courant du seizième siècle que fut écrite la première relation, qui nous soit parvenue, d'une excursion à la glacière. Bénigne Poissenot raconte, dans ses *Nouvelles historiques tragiques*, qu'ayant été malade il voulut se refaire en allant en Franche-Comté. Il vient à Besançon, visite la ville et dîne chez un habitant qui lui offre de la glace pour rafraîchir son vin, on était en été et, il est fort surpris, on lui apprend alors qu'une grotte voisine du village de Chaux fournit tous les ans, à la cathédrale, une certaine quantité de glace que l'on véhicule la nuit. Poissenot veut voir l'antre merveilleux, il s'y fait conduire et y descend le 2 juillet 1585. Il décrit sa visite : de nombreuses colonnes de glace qui pendaient de la voûte l'impressionnent surtout, il a peur de les voir se détacher et craint que l'une d'elles ne vienne lui « escrabouiller le cerveau », il remarque aussi la venaison que les gentilshommes du voisinage mettaient rafraîchir dans la « Froidière » ; mais il n'y reste pas longtemps, le froid le saisit et il se retire rapidement. Revenu à la surface du sol il interroge les paysans sur le mystère de la caverne, tous lui disent que la glace s'y forme en été et qu'elle fond en hiver. Il propose alors l'explication suivante :

« Savoir est que la chaleur dominant en esté, le froid se retire aux lieux bas et subterrains comme est cestuy-cy, duquel les rays du soleil ne peuvent approcher, et qu'en tel lieu aquatique et humide il opère les effets qu'avons monstrés cy devant. »

Pour Poissenot, il n'existe rien d'aussi curieux, sinon l'église taillée dans le roc de Saint-Million (Saint-Emilion) en Gascogne.

Un demi siècle après le voyage de Poissenot, en 1636, pendant que les Allemands sous le duc de Weimar rava-

geaient la Franche-Comté, les habitants de Chaux se retirèrent dans la grotte, non dans la glacière elle-même, mais dans une excavation, à droite du vestibule, que l'on ne peut atteindre qu'à l'aide d'une longue échelle. Ils y élevèrent des murs et des constructions en bois, dont les débris se voient encore aujourd'hui.

Quelques années plus tard la grotte de Chaux avait acquis une certaine célébrité dans la province, on comprenait déjà l'influence heureuse qu'exercent les grands arbres, qui l'entourent, sur la conservation de la glace et le parlement de Dole obtenait du roi d'Espagne un édit, daté du 28 janvier 1658 (1), par lequel il fut défendu de couper aucun arbre, dans la pente à l'entrée de la glacière ni à cent pas aux environs, sous peine d'une forte amende.

En 1686 la glacière eut enfin la bonne fortune d'arrêter l'attention du monde savant. M. Boisot, abbé de Saint-Vincent la fit connaître à l'Académie des sciences, en même temps que d'autres curiosités naturelles de notre pays ; les lettres qu'il écrivit à ce sujet, à MM. Dodart et Nicaise, membres de la compagnie, furent l'objet d'un rapport publié dans les comptes rendus de l'année. Je vais en citer les passages principaux.

« On a écrit de Besancon à M. Dodart qu'il y avait dans le comté de Bourgogne plusieurs choses singulières comme une glacière naturelle, de longues grottes pleines de quantité de congélations particulières, un trou sur une petite hauteur, où le plus souvent il n'y a pas une goutte d'eau, et d'où il sort trois ou quatre fois l'année un torrent qui inonde une vaste campagne, des salines, des antres admirables et plusieurs autres choses semblables.

« La glacière est à cinq lieues de Besançon ; c'est une grande caverne creusée dans une montagne qui est chargée

(1) Suite du recueil des édits et ordonnances de la Franche-Comté. — Dunod indique, à tort, cet édit comme daté du 18 juin 1656.

par dessus de chênes et d'autres grands arbres ; l'entrée ressemble à une porte de ville, la voûte en est fort exhaussée, on y voit clair partout, et l'intérieur est un vaste salon *quarré* dont le pavé est en cristal ; il y a souvent de la glace de quatre pieds de hauteur et il y en a outre cela de gros morceaux qui pendent de la voute en forme de festons.

« En hiver la voûte est remplie de vapeurs épaisses ; il coule dans le fond un petit ruisseau : on a remarqué qu'après avoir coupé quelques uns des arbres qui sont à l'entrée, la glace a été bien moins abondante durant très longtemps.

« On reçut quelque temps après une lettre qui avait été adressée à M. l'abbé Nicaise sur ce même sujet ; elle confirmait ce que la première avait appris.

« On y remarquait qu'on accourait de toutes parts à cette glacière avec des chariots et des mulets qui transportaient des provisions de glace pour toute la province et jusqu'au camp de la Saône ; que la glacière cependant ne s'épuisait point, qu'un jour de grandes chaleurs y en reproduisait plus qu'on n'en enlevait en huit jours. »

Et plus loin :

« Cette prodigieuse quantité de glace se forme d'un petit ruisseau qui coule dans une partie de la grotte. En été, il est glacé ; il coule en hiver ; on trouve dans son fond des pierres qui ressemblent parfaitement à des écorces de citrons confits.

« Celui qui avait écrit cette lettre s'y était lui-même transporté avec un grand nombre de personnes ; on lui fit remarquer qu'il y avait quelques brouillards dans la grotte, on assura que c'était un signe infaillible qu'il y aurait de la pluie le lendemain, ce qui arriva en effet.

« Les paysans d'alentour ne manquent pas de consulter cette espèce d'almanach pour savoir quel temps ils auront dans les différents ouvrages qu'ils entreprennent. »

« Les faits tels qu'ils sont rapportés dans la communication

précédente, dit M. Colsenet (1), durent à coup sûr frapper l'esprit des savants par la singularité, sinon l'invraisemblance de certains détails. Cependant la discussion, si elle eut lieu, resta sans résultat, car longtemps après, en 1712 nous trouvons de nouveau la même question posée à l'Académie et sur des données aussi douteuses, mais cette fois une première tentative d'explication est faite. »

En septembre 1711, en effet, M. Billerez, professeur d'anatomie et de botanique à l'Université de Besançon, se rendit à la glacière pour observer par lui-même; il se munit d'un thermomètre dont malheureusement nous ignorons la graduation. « Il trouva, dit le rapport à l'Académie, que le fond de l'antre, qui est plat, était encore couvert de 3 pieds de glace qui commençait à se fondre, et il vit trois pyramides de glace de 15 à 20 pieds de haut sur 3 ou 6 de large, qui étaient aussi déjà beaucoup diminuées. Il commençait à sortir par le haut de l'entrée un brouillard qui en sort tout l'hiver et qui annonce ou accompagne le dégel de cette glacière.... un thermomètre qui hors de la caverne était à 60 degrés y descendit à 10, c'est à dire à 10 degrés au-dessous du très grand froid. La glace de cette grotte est plus dure que celle des rivières, est mêlée de moins de bulles d'air et se fond plus difficilement, il y en a d'autant plus qu'il fait plus chaud en été. »

De ses différentes observations Billerez conclut à la formation de la glace par l'effet d'un mélange réfrigérent.

« M. Billerez, dit le même rapport, a trouvé la cause de ce phénomène en observant que les terres du voisinage, et surtout celles du dessus de la voûte, sont pleines d'un sel nitreux, ou d'un sel *ammoniac* naturel. Ces sels, mis en mouvement par la chaleur de l'été, se mêlent plus facilement avec les eaux, qui coulant par les terres et par les fentes du rocher, pénètrent jusque dans la grotte. Ce mélange les

(1) Manuscrit précédemment cité.

glace, précisément de la même manière que se font nos glaces artificielles, et ce qu'est un petit vase dans cette opération, la grotte l'est en grand. Des coagulations ou incrustations pierreuses, qui se trouvent surtout vis-à-vis de l'ouverture exposée au nord, par où il a pu entrer plus de parties nitreuses de l'air, confirment encore ce système. On dit qu'il y a à la Chine des rivières qui gèlent en été par la même raison. »

Les explications de Billerez ne parurent pas satisfaisantes, sans doute, car, en 1725 et en 1726, l'ingénieur des Boz vint exécuter de nombreuses observations à la glacière, quatre fois dans l'espace d'une année, en mars, mai, août et novembre. Il reconnut facilement l'absurdité de toutes les fables qui avaient cours alors dans le public et expliqua comment la glace se forme aux dépens de l'eau de pluie, qui pénètre dans la grotte. Voici, d'ailleurs, comment il s'exprime (1) :

« Avant que d'achever le détail de mes observations je me trouve obligé de rapporter ici quel a été jusqu'à présent l'idée du peuple; qui sans aucune connaissance particulière de cette caverne, a voulu néanmoins sur un simple préjugé, ou pour faire valoir davantage la merveille, qu'il ne fit froid qu'en été dans la grotte et chaud en hiver; et qu'ainsi dès le commencement de l'hiver la glace y fondait pour se former de nouveau au retour de l'été.

« Les uns prétendaient prouver cet effet imaginaire, en disant qu'il en était de même de cette grotte que des caves qui sont chaudes en hiver et froides en été. Mais ceux-là ne savent pas qu'il faut que les caves dont ils parlent soient fermées, et que la grotte est trop ouverte dans son entrée,

---

(1) Les observations de des Boz ont été publiées *in extenso* par Dunod (*Histoire du second royaume de Bourgogne*, tom. II, p. 463); les comptes rendus de l'Académie (*Histoire de l'Académie*, etc., année MDCCXXVI, p. 16) n'en donnent qu'une analyse.

pour qu'elle puisse avoir cette propriété contraire à toutes les observations. Que d'ailleurs ce froid qui leur semble régner en été dans ces caves, et ce chaud en hiver ne sont l'un et l'autre que du tempéré, qui sans changer paraît froid ou chaud par rapport à l'air extérieur, mais ne pourrait de lui-même former aucune congélation. »

Des Boz expose ensuite ses observations sur la température et l'état de la glace, il parle des stalactites qui pendent de la voûte, il en compte un très grand nombre en mars, beaucoup moins en mai et n'en trouve plus ni en août ni en novembre. Il discute la théorie de Billerez, analyse, autant qu'on pouvait le faire alors, la glace et la terre de la grotte. Il fait fondre la glace, évapore l'eau provenant de cette fusion, recueille scrupuleusement le résidu et le fait goûter à plusieurs personnes qui jugèrent toutes comme lui, « qu'il n'y avait aucun sel, mais que c'était un alkali semblable au goût des pierres d'écrivisses mises en poudre. » Enfin, il lessive la terre recueillie « partie au fond de la grotte, partie sur le rocher et aux environs de la voûte et partie sur la rampe, » à l'aide néanmoins de laquelle il n'a pu découvrir aucun sel... Il continue ainsi :

« Je crois qu'en considérant ces expériences et les observations précédentes, il sera aisé de faire voir que ce n'est que par cet effet très naturel que le froid règne continuellement dans cette grotte, *et avec plus de force en hiver que dans les autres saisons.*

« Tout le monde est convaincu, qu'il fait froid au sommet d'une haute montagne, dans le temps qu'au fond des vallées on sent une chaleur excessive, quoique le soleil de soi échauffe autant l'un que l'autre.

« ... On a vu que la montagne qui renferme notre caverne, est très haute, n'est pas bien grande, n'offre presque de tous côtés qu'un précipice effroyable, et se trouve toute couverte de grands hètres de haute futaie, sur lesquels les rayons de soleil se brisent. Ces rayons ainsi émoussés, ne

pouvant pénétrer à travers ces arbres, sur le rocher et sur le peu de terre qui le couvre, ne sauraient les échauffer aussi par leur réflexion. L'air qu'on y respire, a toujours paru très frais a ceux qui y ont été.

« On a vu aussi que la grotte est située au nord de cette montagne, au sommet et assez près de l'endroit le plus escarpé, ; et qu'elle est construite et tournée de façon qu'il n'y ait presque que ce seul vent qui puisse y pénétrer ; lequel vent froid, dès son origine, et ne passant que sur le sommet des autres montagnes, dont celle-ci est précédée, n'a pas le temps de s'échauffer.

« Que j'ajoute à cela la profondeur de la grotte et l'épaisseur de sa voûte ; on verra que tout concourt à y maintenir le froid dans le même temps des plus grandes chaleurs,.... »

La conclusion de toutes ces observations « c'est qu'il n'y a aucune source dans la grotte. La glace ne vient que des pluies et des neiges fondues, qui se filtrant peu à peu au travers du terrain et des fentes du rocher jusque dans la grotte s'y congèlent tant à la voûte qu'aux parois et cela presque sûrement en toute saison de quelque année que ce soit (1). »

Malgré l'étude concienciеuse et les explications nettes de des Boz, quelques personnes doutaient encore, paraît-il, car de 1743 à 1745 M. de Cossigny, ingénieur en chef à Besançon, se transporta trois fois à la glacière à diverses époques de l'année en été, en automne et au primtemps, pour y exécuter une série d'observations et étudier le phénomène de la formation de la glace. Il fit part de ses recherches à M. de Réaumur et joignit à ses lettres un plan de la glacière ; c'est le plus ancien qui nous soit parvenu (2).

M. De Cossigny examine la grotte avec beaucoup d'at-

(1) Comptes rendus de l'Académie des Sciences de 1726.

(2) Mémoires présentés à l'Académie des Sciences par divers savants 1750.

tention et reconnait facilement qu'elle ne renferme ni source ni bassin, que l'eau tombe goutte à goutte de la voûte sur le sol perméable, car s'il ne l'était pas, la caverne serait remplie depuis longtemps et la glace atteindrait l'entrée. Il complète ainsi les observations de des Boz et renouvelle ses expériences ; il analyse la terre rouge boueuse qu'il rencontre au bas de la rampe et évapore l'eau provenant de la fusion de la glace, il n'y trouve aucun sel, et l'air de la grotte ne renferme ni vapeur sulfureuse, ni vapeur nitreuse, comme on le lui avait dit à Besançon. Malgré cela de Cossigny ne contredit pas formellement la théorie de Billerey, il regarde même le sel de nitre, répandu dans l'air, comme la cause du brouillard qu'il a observé à l'entrée et dans l'intérieur ; et comme il l'a trouvé plus sensible et plus visible au mois d'août qu'au mois d'octobre, c'est parce que dit-il : « les pluies plus abondantes en juillet et dans les mois précédents venant à filtrer à travers une épaisseur considérable de terrain, qui couvre la grotte, en détachent et entraînent plus de petites parties éparses de nitre, qui mieux soutenues par la densité de l'air renfermé dans la grotte, le rendent plus sensible. »

L'auteur observe avec soin la température à l'extérieur, et à l'intérieur avec l'instrument de Réaumur (1) et conclut de ses observations que « l'état de la caverne ne change pas de l'hiver à l'été quelque froid ou chaud qu'il fasse extérieurement. Comme le degré de congélation, peu plus, peu moins, règne continuellement dans cette caverne, il n'est pas surprenant que la glace s'y accumule et qu'il survienne aussi par intervalle de petits dégels, d'où se répand un peu d'eau de pluie sur le sol de la caverne qui d'ordinaire est une nappe de glace. »

Je passe sous silence les critiques adressées par M. de Cos-

---

(1) Ecrivant à Réaumur, de Cossigny dit : *votre thermomètre* ; d'ailleurs M. de Réaumur avait fait connaître son thermomètre en 1731.

signy à des Boz au sujet des dimensions qu'il attribue à glacière et de ses observations thermométriques ; je reviendrai plus loin sur ces dernières.

Pendant que les savants observaient et discutaient, les habitants du voisinage se livraient avec activité au commerce de la glace, qu'ils exportaient au loin, jusqu'au camp de Saint-Jean de l'Osne, et même jusqu'à Dijon.

Ce commerce était productif, paraît-il, car en 1725 le sieur Coste, fermier des terres dépendantes de la succession du prince de Montbéliard dans le comté de Bourgogne, eut l'intention d'affermer le droit d'extraire la glace et fit même poser des affiches à cet effet dans la ville de Baume, mais les membres de la municipalité de Besançon, informés de ce projet, adressèrent une requête à l'intendant de la Province, pour le prier de s'opposer à cette entreprise. M. de la Neuville, intendant de Franche-Comté, accueillit favorablement cette demande et décida, par une ordonnance datée du 11 mai 1725, que les habitants de la province continueraient à jouir de la glacière et à user librement de la glace, comme par le passé (1). Ce droit d'exploitation ainsi reconnu ne tarda

---

(1) Je dois à l'obligeance de M. Castan les pièces suivantes, extraites du registre des délibérations municipales de Besançon, qui ont trait à cette affaire.

Du lundy 14 may 1725.

A Monseigneur l'Intendant.

« Supplient humblement les sieurs du Magistrat de la ville et disent :

« Qu'ils ont appris que le sieur Coste, fermier des terres dépendantes de la succession de feu Monsieur le Prince de Montbéliard dans le comté de Bourgogne, prétendant mettre à ferme le droit de tirer de la glace d'une glacière naturelle située au territoire de Passavant, baillage de Baume, et qu'à cet effet il avoit fait mettre plusieurs affiches dans cette ville, dont ils ont recouvré l'exemplaire cy-joint.

« Cette nouveauté engage les suppliants à vous représenter, Monseigneur, que jusques à présent il a été libre à tout le monde d'aller prendre de la glace dans cette glacière sans payer aucun droit. C'est un présent que la Nature a fait aux habitants du Comté de Bourgogne, dont il ne paraît pas permis de leur interdire l'usage. Il est mesme de l'intérêt public et en par-

pas à être exercé sans mesure, la glacière fut promptement dévastée, d'ailleurs l'autorité elle-même donna le mauvais exemple, le duc de Levis, lieutenant-général commandant en Franche-Comté, fit enlever en 1727 trois magnifiques co-

---

ticulier de celuy de la ville de Besançon, qui est la capitale et qui se trouve le plus à portée d'en profiter, de se le conserver, et les précautions qui ont été prises par l'ancien Parlement de Dole pour empescher la destruction de cette glacière, prouvent assez qu'elle a toujours été regardée comme un bien qui ne dépendait pas du seigneur haut justicier de la terre dans laquelle elle est placée. Il y a un article exprès dans la suite du Recueil des anciennes ordonnances de la Province : tit. 26, art. 4.

« Ce considéré, Monseigneur, il vous plaise interposer votre authorité pour arrester l'entreprise du sieur Coste, en conséquence ordonner que l'usage de la glacière de Passavant demeurera libre comme du passé. Les supplians continueront leurs vœux pour votre conservation. »

Signé : L. MARQUIS.

Teneur de l'ordonnance intervenue sur la dite requeste.

« Veu la présente requeste, l'exemplaire y attaché d'un placard imprimé et affiché sans permission à l'effet d'amodier le droit de tirer de la glace de la glacière dont est question, l'article 4, titre 26 de la suitte du Recueil des anciennes ordonnances de Franche-Comté concernant la dite glacière naturelle, appelée *Fredière* dans les dites ordonnances, et étant d'ailleurs bien et deuement informé de l'usage immémorial dans lequel sont les habitans de cette province de prendre librement de la glace en provenant : Nous, sans avoir égard aux dits placards imprimés et affichés sans permission sous le nom du fermier général du sequestre des terres de la succession de feu M. le Prince de Montbéliard situés dans le Comté de Bourgogne, lesquels placards et affiches nous avons déclarés nuls et comme non avenus, et en conséquence seront ostés et arrachés, ordonnons que les habitants de cette province continueront de jouir comme ils ont fait par le passé, de la liberté d'user de la glace de la dite glacière naturelle ; deffendons aux fermier général dudit séquestre, ses sous-fermiers et à tous autres particuliers, de quelque qualité et condition qu'ils soient, d'y apporter aucun trouble ny empeschement, à peine de trois cens livres d'amende, de tous dépens, dommages et intérest, et en outre d'estre procédé contre eux suivant la rigueur des ordonnances. Et sera notre présente ordonnance leue, publiée et affichée partout où besoin sera, à ce que personne n'en ignore. »

Fait à Besançon ce 11 may 1725.

Signé DE LA NEUVILLE.

lonnes de glace, de 5 à 7 mètres de haut, que les paysans des environs avaient jusque-là respectées (1). L'année qui suivit ces dégâts, la glace devint rare à Besançon et y atteignit un prix fort élevé; c'est alors que la municipalité, croyant sans doute ne pouvoir plus compter sur la grotte de Chaux, décida la construction de plusieurs glacières artificielles (2). Huit ans plus tard, en 1736, M. de Vanolle, successeur de M. de la Neuville, désirant conserver tout son caractère à cette curiosité naturelle, fit fermer l'entrée de la caverne par une muraille de vingt pieds de haut; une petite porte fut ouverte dans ce mur, et la clef en fut confiée aux échevins du village de Chaux, avec défense de laisser enlever la glace.

En 1750, comme nous venons de le voir le problême de la glacière était résolu, grâce aux investigations des deux derniers observateurs, grâce surtout à celles de des Boz. La formation de la glace n'était plus un mystère, mais la conséquence naturelle de la disposition de la caverne; sa large ouverture, orientée au nord, expliquait la persistance d'un froid suffisant pour congeler l'eau de pluie qui y pénétrait. Mais de Cossigny pas plus que des Boz n'avaient pu préciser d'une façon certaine l'époque de cette formation (3), ils

---

(1) Ces colonnes ne se reformèrent pas l'année suivante, mais furent remplacées par douze ou treize autres que M. De Cossigny a figurées sur son plan; elles avaient atteint de 2 à 3 mètres en 1743.

(2) *Extrait du registre des délibérations municipales.*

Du lundy 9 aoust 1728.

« Sur ce que la glace s'est trouvée si rare à Besançon, à cause que la glacière naturelle proche Gonsans fut épuisée l'année dernière, qu'elle se vend actuellement jusqu'à trois sols la livre, il a été délibéré qu'on en fera des amas l'hyver aux frais de la ville, pour la distribuer au public l'été suivant à prix raisonnable. A cet effet, on a chargé le sieur Foraisse, controleur de l'hostel de ville, de chercher des lieux propres à faire deux ou trois glacières. »

(3) Des Boz pensait que le froid règne continuellement dans la grotte,

avaient toujours observé la température à un degré très voisin du point de congélation, soit un peu au dessus soit un peu au dessous, et regardaient le dégel comme un phénomène accidentel et de peu de durée, ils pensaient donc que la glace s'y forme pendant toute l'année.

Pierre Prévost, de Genève, visita la grotte de Chaux en 1769 (1) et reconnut le premier que la gelée s'y produit seulement en hiver ; le froid pénètre aisément, dit-il, dans une grotte ouverte, où il se forme plus de glace en hiver qu'il n'en peut fondre en été.

Vers la même époque un médecin de Besançon, M. Oudot arrivait à la même conclusion à la suite d'une série d'observations des plus intéressantes, qui furent publiées en 1796 par Girod-Chantrans (2) et que je cite d'après lui :

« Au mois de janvier 1778, M. Oudot compta dix colonnes de glace dans le groupe principal, qui fait face à la rampe. La plus considérable avait 5 pieds 7 pouces de haut avec une grosseur proportionnée. Le pavé de glace qui portait ces colonnes était d'un pied trois pouces dans sa plus grande épaisseur. Les parties à nu du sol de la grotte n'avaient point d'humidité. Le thermomètre dans l'intérieur se fixait à — 4° 1/2 et le même thermomètre, porté au dehors, descendit encore de 1° 1/2 plus bas.

« Au mois d'avril de la même année la grande colonne s'était accrue de 13 pouces et l'épaisseur de la croûte qui lui servait de base était aussi augmentée de 18 lignes, outre qu'elle s'était étendue davantage. Le thermomètre marquait 2° au dessus de zéro dans la glacière et + 9 au dehors.

« En juillet suivant la grande colonne se trouvait diminuée de six pouces. Les autres, plus petites étaient aussi

---

mais avec plus de force en hiver que dans les autres saisons. Il n'avait pas cependant reconnu « qu'il n'y gèle qu'en hiver ».

(1) *Journal de Genève,* 1789.

(2) *Journal des mines* et *Essai sur la géographie physique, etc. du département du Doubs.*

diminuées dans la même proportion. Le thermomètre marquait + 3° dans l'intérieur et + 19° au dehors.

« La grande colonne se trouva réduite en octobre à 3 pieds d'élévation. Plusieurs des petites avaient disparu. Leur base commune s'était bien amincie et n'avait plus d'ailleurs la même étendue. L'on voyait aussi de la boue dans la grotte, beaucoup plus que de coutume, sans doute à raison des pluies abondantes qui avaient régné quelque temps auparavant. Le thermomètre marquait alors + 2° 1/2 dans l'intérieur et + 14° en dehors.

« Le 8 janvier 1779, le médecin Oudot compta neuf colonnes de très belle glace sur le débris des anciennes et, de même que l'année précédente, une seule surpassait de beaucoup toutes les autres, et se trouvait constamment à la même place. Sa hauteur était de 5 pieds, elle en avait 10 de circonférence; le piédestal était d'un pied d'épaisseur. Le thermomètre se tint dans l'intérieur à — 5°, et descendit à — 7° au dehors. Le sol de la grotte n'avait alors aucune humidité.

« Quelque fût la grandeur de ces colonnes, la tradition en supposait de bien plus considérables dans les temps antérieurs, puisque l'on assurait que quelques-unes atteignaient la voûte auparavant l'enlèvement fait en 1728, dont il a été fait mention ci-dessus. Le désir de rétablir cette belle décoration suggéra à M. Oudot l'idée d'une expérience fort simple. Il pratiqua trois échancrures profondes sur les trois colonnes les plus élevées, et y engagea trois pièces de bois en saillie, l'une de quatre pieds, l'autre de cinq et la troisième de dix, de manière que chacune d'elle correspondait à une gouttière de la voûte.

« Empressé de reconnaître l'effet de cette tentative, il retourna sur les lieux le 22 février suivant, et vit, avec la plus grande satisfaction, que les deux pièces de bois de quatre et cinq pieds entièrement couvertes de glace formaient deux colonnes d'un pied de diamètre..... Les autres colonnes

avaient aussi gagné quelque accroissement, mais beaucoup moins que celles où l'art avait secondé la nature.

« Ce jour là le thermomètre marquait — 1° dans l'intérieur et + 12° au dehors. »

« Cette expérience prouve donc la possibilité de rétablir la glacière dans l'état où l'on assure qu'elle a existé autrefois. Mais il paraît que la première ébauche de M. Oudot a été détruite, et que les bois même ont été enlevés puisque je n'en ai vu aucune trace. »

Le comte Grégoire de Razoumofski se rendant de Bruxelles à Lausanne, en étudiant toutes les curiosités naturelles qu'il rencontrait sur sa route, vint visiter la glacière le 27 septembre 1782. Des vapeurs épaisses en sortaient alors, et dans l'intérieur tout annonçait un dégel complet, cependant des congélations d'un volume considérable y subsistaient encore. Le physicien russe raconte cette excursion parmi ses récits de voyage (1); il explique la conservation de la glace par la grande profondeur de la caverne et l'orientation au nord de son orifice, mais il ne croit pas que le peu de liquide filtrant à travers la voûte puisse suffire à la former, et pense qu'à une certaine époque les eaux de l'Audeux (qu'il appelle le Landen?) ont fait irruption dans la grotte, puis qu'elles s'y sont congelées et que toute la glace que renferme la caverne date de cette époque. Il est inutile, je crois, après ce que j'ai exposé précédemment, de montrer le peu de fondement de cette opinion (2).

Girod-Chantrans, qui visita la glacière en 1783 et 1800,

---

(1) Voyage minéralogique, etc.

(2) Je n'indique pas ici la température observée à l'intérieur de la glacière par M. De Razoumofski parce que, de son propre aveu, elle ne peut être considérée comme exacte. Il plaça son thermomètre dans un recoin de la grotte tellement obscur, qu'il dut tenir son visage rapproché de l'instrument pour en lire l'indication, et que son haleine en échauffa le mercure; dans ces conditions il observa + 16° R; il reprit alors son thermomètre et quelques instants après, au moment de sortir, le regardant de nouveau, il constata + 4° R.

pense comme Prévost que « la grande ouverture du souterrain en face du nord » fait « qu'il participe assez à la température extérieure pour que la glace s'y puisse former en hiver, tandis que d'une autre part la fraîcheur qui y règne en été s'oppose à la fusion totale. » Il conclut donc de ses propres observations et de celles d'Oudot :

« Les observations précédentes ne doivent laisser aucune incertitude sur le phénomène de la glacière naturelle de Chaux, où bien certainement la glace se forme pendant l'hiver et ne se fond pas entièrement pendant l'été. »

En 1800, à sa deuxième visite, l'auteur que je viens de citer, ne trouva plus de glace dans la caverne, la forêt qui la recouvre avait été coupée en 1792 et pendant plusieurs années, à partir de cette époque, la grotte de Chaux fut privée de son principal ornement. Il fallut même que l'administration intervînt pour la rétablir dans son état primitif et le reboisement n'eut lieu qu'en 1800 à la suite d'un arrêté de M. Kilg, sous-préfet de Baume-les-Dames.

Cadet de Gassicourt croyant encore, au commencement de ce siècle, que la glace se forme en été dans notre glacière et que le dégel y règne en hiver, essaya de donner une explication du phénomène (1). La grotte, dit-il, est couverte de grands arbres, les feuilles de ces arbres sont des organes de transpiration, l'eau en se vaporisant ne peut passer de l'état liquide à l'état gazeux sans absorber beaucoup de calorique, et le sol est sans cesse refroidi par l'évaporation que produisent les arbres. Pendant l'hiver, la chaleur du soleil ne pompe plus l'humidité, il n'y a plus évaporation, la température de la grotte est celle des souterrains, c'est alors qu'il se forme un brouillard à son entrée. « Je crois, dit-il en terminant, que la formation de la glace dans cette grotte curieuse peut s'expliquer par la théorie des alcarazas qui ser-

---

(1) Conjectures sur la formation de la glace dans la caverne de la Grâce-Dieu.

vent à refroidir l'eau qu'elles renferment en laissant transpirer une partie du liquide à travers leurs parois. »

Pictet en 1822 voulut expliquer le phénomène des glacières naturelles en leur appliquant la théorie imaginée par J. B. de Saussure pour les caves froides (1). Voici cette théorie telle que l'expose M. Thury (2) avec les critiques qu'elle lui suggère.

« Pictet assimile d'abord les caves froides à ces puits de mines qui se terminent vers le bas par une galerie horizontale débouchant à l'air libre. La galerie horizontale, ou du moins son extrémité libre représente la grotte ; le puits vertical représente les fissures ou interstices qui, partant du fond de la grotte se prolongent dans l'intérieur de la montagne, vers le haut, où elles communiquent librement avec l'atmosphère.

« Dans la saison chaude, la colonne d'air qui traverse l'intérieur de la montagne et participe à la température moyenne de celle-ci est plus lourde que la colonne extérieure correspondante ; l'équilibre ne peut exister ; un jeu de siphon se produit ; l'air descend continuellement dans l'intérieur de la montagne et s'échappe en courant frais par l'orifice de la grotte ; en hiver c'est le contraire qui a lieu parce que l'air extérieur est plus lourd.

« Ainsi la température moyenne de la grotte est inférieure à celle de l'atmosphère puisqu'elle alterne entre la température moyenne du lieu et celle de la saison froide.

« La température moyenne de l'extrémité supérieure du conduit vertical surpasserait au contraire celle de la région atmosphérique correspondante. Entre ces deux extrêmes les parties centrales du conduit vertical conservent une température moyenne égale à celle du lieu, ce qui assure la permanence du phénomène.

« En d'autres termes si, pendant l'été l'air extérieur des-

---

(1) *Bibliothèque universelle,* 1822.

(2) THURY, Etudes sur les glacières naturelles : *Bibliothèque universelle.* Archives des sciences physiques, 1861.

cendant réchauffe les conduits interstitiels de la montagne, le courant opposé qui a lieu dans la saison froide enlève à ces mêmes conduits l'excès de chaleur qu'ils avaient reçu.

« Lorsque au commencement de la saison chaude le courant descendant commence à se produire, sa température est inférieure à la température moyenne du lieu, parce qu'il traverse des interstices très refroidis.

« Il me semble que c'est pour n'avoir point eu égard à cette dernière circonstance que de Saussure, puis, à son exemple Pictet, qui avaient observé l'un et l'autre que la température des caves est parfois très inférieure dans la saison chaude à la température moyenne du lieu, se crurent obligés pour expliquer ce fait d'avoir recours au froid produit par l'évaporation.

« Ils supposèrent que les conduits interstitiels de la montagne constamment maintenus dans un état d'humidité par l'eau découlant du sol, le courant d'air qui traverse ces conduits se refroidit par deux causes dont les effets s'ajoutent : la température propre du sol, et la saturation graduelle de l'air qui le traverse.

« Pictet alla même plus loin que de Saussure : il crut que ce refroidissement de l'air par saturation de vapeur d'eau pouvait suffire dans les circonstances qui se réalisent, pour abaisser la température au-dessous du point de la congélation et c'est ainsi qu'il explique la formation de la glace dans les cavernes durant la saison chaude. »

La théorie de Pictet ne fut pas acceptée sans conteste par tous les physiciens ; l'année même où elle parut, Deluc la critiqua vivement (1) lui reprochant d'aller à l'encontre des faits observés et de manquer ainsi de tout fondement. Ce n'était pas tout que de réfuter Pictet, il fallait à des idées fausses en substituer de plus justes, Deluc n'eut garde d'y manquer. J'expose encore son opinion d'après M. Thury (2) avec les réflexions qu'elle lui inspire.

---

(1) Annales de physique et de chimie, 1822.
(2) Thury, loc. cit.

« Le froid de l'hiver pénètre dans les cavernes et congèle l'eau qui s'y rassemble. La glace formée n'a pas le temps de fondre pendant l'été suivant : » (Deluc p. 114.) « Ceci est de Prévost, mais voici ce qu'ajoute Deluc : « Lorsque l'hiver survient, l'air froid étant plus pesant que l'air chaud descend dans la caverne ; plus l'hiver est rigoureux, plus l'air tend avec force à descendre dans la cavité et à y rester. Les eaux qui s'y rassemblent se gèlent alors. » (Deluc p. 118.)

« Maintenant comment peut-il se faire que la chaleur de l'été ne pénètre pas tout aussi facilement dans la caverne ? Deluc répond :

« Quand le printemps et l'été succèdent à l'hiver, l'air chaud extérieur ne peut aller déloger l'air glacé du fond, à cause de la plus grande pesanteur spécifique de celui-ci. La chaleur ne peut donc se propager que très lentement. » (D. p. 118.) Lentement, cela est vrai : mais le rayonnement des voutes, mais la durée dans la transmission de la chaleur par le sol et par l'air ? Deluc répond encore : « La glace ne fond que très lentement, car on sait que la glace, en se fondant, absorbe 6° de chaleur. » (D. p. 125.) — « La glace formée retient pour ainsi dire prisonnier, le froid de l'hiver. » (D. p. 122.)

M. Thury reprit en 1861, dans le travail que je viens de citer, la question de la formation de la glace dans les cavernes, mais ses études portèrent principalement sur les glacières de Saint-Georges et de Vergy et il ne parla que peu de la nôtre. Il n'ajouta rien d'ailleurs aux observations déjà faites et n'émit aucune théorie nouvelle, il dit seulement à son sujet : « la température moyenne du sol dans la région où la grotte est creusée, est de plusieurs degrés supérieure au point de congélation. Il faut donc qu'un échange ait lieu entre le dedans et le dehors, échange dans lequel, pour un temps, la chaleur enlevée surpasse celle introduite ; c'est là tout ce qu'on peut dire de général et la condition à laquelle toute explication doit satisfaire. »

Ces derniers travaux inspirèrent à M. Grenier l'idée de sa théorie (1). Le savant botaniste connaissait bien la grotte de Chaux, ce que l'on ne pourrait dire ni de Pictet ni de Deluc ni même de Thury, il s'était parfaitement rendu compte de l'importance de son orientation, et la description qu'il en a donné en quelques lignes, sans être d'une exactitude absolue, fait bien ressortir les conditions heureuses qui lui permettent de conserver une température assez basse même pendant les chaleurs de l'été. Quant à son explication que je lui emprunte en entier, elle n'est guère que celle de Deluc, modifiée cependant :

« Cette grotte est on ne peut mieux disposée pour recevoir en hiver les vents froids qui s'engouffrent facilement dans ses profondeurs ; elle est au contraire soustraite, autant que possible aux rayons calorifiques du soleil.

« Mais ces dispositions seraient insuffisantes pour expliquer le phénomène qui nous occupe, si nous ne tenions pas compte d'une autre donnée scientifique. Tout le monde sait que l'air est d'autant plus lourd qu'il est plus froid et que l'on peut facilement transvaser deux gaz d'inégales densités. Donc, lorsqu'un vent froid vient se heurter contre l'hémicycle de la caverne remplie d'un air plus chaud, il s'établit de suite un double courant. L'air froid tendant à tomber, glisse le long de la paroi inférieure et chasse l'air chaud qui occupait le fond de la caverne en établissant le long de la paroi supérieure un contre courant ascendant. L'air froid prend donc possession des bas fonds de cette vaste cavité, pour ne plus les quitter, à moins qu'un courant plus froid encore ne vienne l'en chasser. Or dans cette région très découverte, il est rare que pendant l'hiver le thermomètre ne descende pas à 12, 15 et même 20 degrés au dessous de zéro. Telle est donc la température qui finit par s'établir au

(1) Grenier, *Discours prononcé à la séance solennelle de rentrée des Facultés*, etc.

fond de la grotte, et qui pourrait à la rigueur y persister indéfiniment sans les causes d'échauffement que je signalerai tout à l'heure.

« L'axe de la caverne plonge obliquement dans le massif, et les eaux pluviales s'infiltrant à travers les assises qui la recouvrent, ont à traverser une couche rocheuse d'au moins 50 mètres pour venir apparaître au sommet de la voûte. A de pareilles profondeurs, ces eaux sont soustraites à l'action du froid extérieur, et elles viennent tomber goutte à goutte dans cette atmosphère dont la température est souvent de 15 à 20 degrés au dessous de zéro. On comprend qu'elles s'y congèlent aussitôt, et que les points où elles se succèdent le plus fréquemment sont aussi ceux sous lesquels se forment ces énormes colonnes que vous avez admirées. Comme c'est au printemps, après la fonte des neiges que l'eau arrive en plus grande abondance, c'est aussi le moment où la glace se forme en plus grande quantité...

« Nous avons bien vu comment les bas fonds de la caverne s'emplissent d'air froid ; il nous reste à voir comment ils se réchauffent peu à peu. Ce ne sont pas les tièdes haleines du printemps qui peuvent donner ce résultat ; car en échauffant l'air extérieur elles le rendent plus léger, et dès lors de plus en plus impuissant à déplacer l'air froid et plus lourd situé au-dessous de lui, c'est dans le phénomène de la congélation qu'il faut chercher la principale source de chaleur qui réchauffe insensiblement le fond de la caverne et la ramène dès le commencement de l'été à la température de la glace fondante : ce qui veut dire que loin de s'accroître alors la glace diminue. Chaque goutte d'eau qui se congèle dégage en se solidifiant une certaine quantité de chaleur préalablement latente, qui, multipliée par le nombre illimité des gouttes, finit par ramener à zéro la température ambiante et la laisse presque invariable tant que dure la fusion de la glace. Ajoutez à cela l'action de la chaleur normale du sol, le faible rayonnement de l'ouverture de la grotte, et vous

comprendrez comment l'air froid a pu, sans déplacement, revenir à une température plus élevée. »

La théorie de Grenier est le dernier travail scientifique publié sur la glacière ; ici donc se termine l'exposé des recherches entreprises à son sujet, et il ne me reste plus que quelques mots à ajouter avant de passer à la deuxième partie de cette étude.

Après le reboisement ordonné par M. Kilg, la Glacière reprit quelque splendeur, mais ne redevint pas cependant ce qu'elle avait été autrefois. De 1826 à 1828, M. le comte de Milon, préfet du Doubs, sut y intéresser le Conseil général du département et put, avec son concours, exécuter le chemin en lacet qui rend si facile l'accès de la caverne. Depuis cette époque, la commune de Chaux-les-Passavant a obtenu l'autorisation de l'affermer, et le sort de la plus remarquable de nos curiosités naturelles a été ainsi remis entre ses mains (1).

(1) M. Curie, sous-inspecteur des forêts à Vercel, fit semer vers 1835 une grande quantité de graines d'essences forestières au dessus et aux environs de la grotte. Ces semis avaient prospéré, un grand nombre d'arbres avaient pris déjà un beau développement, quand la commune de Chaux eut la malencontreuse idée de louer sa glacière et d'en autoriser l'exploitation. Cet exploitation fut commencée sans autorisation préfectorale ; on enleva alors de volumineux glaçons et de superbes aiguilles, mais pour conserver à la grotte une certaine apparence, on fit des bâtisses, avec des branches et des fagots, que l'hiver recouvrit d'une mince couche de glace ; on coupa les arbres semés par M. Curie, pour bâtir une cabane vers l'entrée ; on essaya même de creuser une cave à mi-hauteur de la rampe. Heureusement l'autorité préfectorale intervint pour réprimer tous ces dégâts : l'exploitation de la glacière fut réglée. Néanmoins il est absolument certain que sa décadence date du jour où la commune de Chaux la mit en amodiation.

(*Note communiquée par M. Petitcuenot et ajoutée pendant l'impression.*)

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATION DES PHÉNOMÈNES PHYSIQUES.

Dans la première partie de ce travail, j'ai dû passer sous silence bien des faits importants pour ne pas allonger outre-mesure l'historique de la glacière, et je me suis borné jusqu'ici à des indications générales sur les faits observés ; le moment est venu d'entrer dans le détail des observations et d'examiner plus attentivement les principaux phénomènes que nous présente la grotte de Chaux.

L'état de la température à l'intérieur de la caverne est de tous le plus intéressant ; c'est aussi celui qui a le plus fixé l'attention des différents observateurs, mais les indications qu'ils nous ont données sont jusqu'ici restées inaperçues ; elles méritent cependant d'être citées, ne serait-ce qu'à titre historique. Elles ne présentent pas sans doute la rigueur des observations que l'on effectue de nos jours, mais elles peuvent cependant, telles qu'elles sont, nous fournir quelques renseignements généraux, qui pourront être pris comme point de départ pour des études ultérieures. Nous possédons aujourd'hui plus de vingt observations thermométriques relevées dans l'intérieur de la grotte. Toutes ne peuvent nous instruire également ; celles de Billerez et de des Boz ont été effectuées, en effet, à l'aide d'instruments dont la graduation ne nous est pas connue ; mais les autres, au nombre de seize, sont rapportées à l'échelle de Réaumur ; je les ai réunies seules dans le tableau suivant.

MOIS.	JOURS.	HEURES.	ANNÉES.	OBSERVATEURS.	TEMPÉRATURE intérieure.	TEMPÉRATURE extérieure.	DIFFÉRENCE.
Janvier.			1778	Oudot.	— 4 1/2	— 6	+ 1 1/2
»	8		1779	»	— 5	— 7	+ 2
Février.	22		1779	»	— 1	+ 12	— 13
Avril.	22	VII m.	1745	De Cossigny.	0	+ 1/2	— 1/2
»	»	Midi.	»	»	+ 1	+ 8	— 7
»			1778	Oudot.	+ 2	+ 9	— 7
Mai.	4		1824	A. Laurent.	+ 3	+ 18 1/2	— 14 1/2
Juillet.			1778	Oudot.	+ 3	+ 19	— 16
Août.	7	V s.	1743	De Cossigny.	+ 1	+ 17	— 16
»	»	VIII m.	»	»	+ 1/2	+ 11	— 10 1/2
»	»	XI m.	»	»	+ 1	+ 12 1/2	— 11 1/2
»	6		1783	Girod-Chantrans.	+ 1 3/4	+ 20 1/2	— 19 1/4
Septembre.	6	Midi.	1884	A. Girardot.	+ 3 1/4	+ 15 1/2	— 12 1/4
Octobre.			1778	Oudot.	+ 2 1/2	+ 14	— 11 1/2
»	17	VII m.	1743	De Cossigny.	+ 1/2	+ 5	— 4 1/2
»	»	IV s.	»	»	+ 1/2	+ 12 1/2	— 12

J'ai dit que la graduation du thermomètre employé par des Boz ne nous est pas connue ; il n'est cependant pas impossible de la reconstituer, au moins d'une manière approximative. Son instrument marquait 45° dans les caves de l'Observatoire, c'est-à-dire en un lieu où la température est absolument invariable ; d'après cela, de Cossigny a essayé d'établir une coïncidence entre son échelle et celle de Réaumur. « Le thermomètre du *Sçavant* était tel, dit-il, que

le tempéré des caves de l'Observatoire, marqué sur le tube, répondait au 45e degré des divisions. Il ne s'agit donc, je pense, que de diviser tous les degrés descendants du tube de l'Académie en 45 parties, pour faire correspondre chaque division du thermomètre de l'auteur à chaque degré de celui fait sur vos principes; ainsi le terme de la glace ou zéro de ce tube répondra au 31e degré du savant (1). » Partant d'un principe faux, puisqu'il suppose un point fixe au dessous du zéro du thermomètre Réaumur, auquel correspondrait le zéro de celui de des Boz, l'auteur que je cite aboutit à un résultat absolument invraisemblable, et les nombres de degrés Réaumur qu'il propose comme équivalents des chiffres du *Sçavant* diffèrent beaucoup de ceux qui ont été relevés par lui et par d'autres, aux mêmes époques de l'année. Toutes les températures qu'il indique sont trop basses : personne n'a jamais observé en août, dans la glacière, une température inférieure à zéro; à l'en croire cependant, celle qui y règnait le 20 de ce mois, en 1726, était de — 7° et le 21, de — 9°. J'expose ici dessous, dans un deuxième tableau, les observations de des Boz avec l'essai de concordance de de Cossigny.

---

(1) On pourrait peut-être penser d'après cela que le thermomètre employé par des Boz était celui de Fahrenheit connu sans doute à cette époque (*La dissertation sur les thermomètres* est de 1724). Il n'en est rien cependant, le zéro de Réaumur correspondant à 32° Fahrenheit et la température invariable des caves de l'Observatoire exprimée en degrés Fahrenheit étant de 53° et non de 45°

Observations de M. des Boz, 1725-1726.					Correspondance avec l'échelle de Réaumur d'après M. de Cossigny.	
MOIS.	JOURS.	HEURES.	TEMPÉRATURE intérieure.	TEMPÉRATURE extérieure.	TEMPÉRATURE intérieure.	TEMPERATURE extérieure.
Mai.	15	II s.	17	55	— 10	17
	16	IX m.	17	35	— 10	3
Novembre.	8	IX m.	19	55	— 8 1/2	17
	9	III s.	19	42	— 8 1/2	8
Mars.	13	VIII m.	13	18	— 13	— 7 1/2
Août.	20	III s.	27 1/2	60	— 7 1/2	20 1/2
	21	VIII m.	19			
	»	III s.	20 1/2		— 7 1/2	
	»	IV s.	19			
	»	VIII m.	18		— 9 1/2	

Ce tableau nous donne cinq observations pour le mois d'août ; les températures observées alors dans la grotte sont comprises entre 18° et 20° 1/2, leur moyenne est de 19° 1/2 ; d'un autre côté le premier tableau nous présente quatre observations pour le même mois, relevées également à l'intérieur, et la moyenne des chiffres indiqués est de 1°. On pourrait, je crois, considérer les moyennes 19° 1/2 et 1° comme équivalents, et nous aurions ainsi un point précis pour établir la correspondance des deux échelles ; un autre point précis nous est fourni par la température invariable des caves de l'Observatoire, qui est de 9°,3 R (11, 7° C), et correspond exactement à 45° de l'instrument de des Boz.

Dès lors la concordance serait facile à établir : chaque degré de l'échelle Réaumur serait représenté par 3° du thermomètre de des Boz, le zéro correspondrait à 16° 1/2 et toutes les températures observées à l'intérieur de la caverne seraient comprises entre — 2° et + 2°, ce qui serait parfaitement conforme aux indications du premier tableau.

Peut-être m'objectera-t-on que cette moyenne de 1° est trop faible pour le mois d'août et purement accidentelle, que l'on a noté 3° en juillet et en septembre, 2° en octobre et que la moyenne de 2° serait plus près de la vérité. Dans ce cas le zéro de Réaumur correspondrait à 13° de des Boz et toutes les températures observées à l'intérieur seraient comprises entre zéro et + 2° 1/2 ; si on prenait 3° pour moyenne, le zéro correspondrait à 7° 1/2 et ces températures seraient comprises entre 1° 1/4 et 3° 1/4. Ces hypothèses ne sont pas admissibles, parce que des Boz à sa visite du 12 mars, quand son thermomètre marquait 13°, a vu l'eau qui tombait de la voûte se congeler immédiatement, ce qui serait impossible dans les deux cas supposés. Cette moyenne de 1° ne peut être non plus considérée comme trop forte, puisqu'au mois de mai le même investigateur trouva dans la grotte de l'eau, provenant d'une pluie tombée la veille, non encore congelée, quand son thermomètre indiquait 17°.

J'ai insisté sur les observations de des Boz pour montrer qu'il ne faut attacher aucune importance aux équivalences proposées par de Cossigny, surtout qu'il ne faut pas les considérer comme constituant une contradiction à ce que je vais exposer ; de Cossigny d'ailleurs ne s'était pas fait illusion sur leur valeur, il avait bien reconnu que ses chiffres ne concordaient pas avec les descriptions de des Boz, et que par exemple quand ce dernier parlait de dégel, son calcul lui indiquait 10° au dessous de zéro.

Après tous les détails dans lesquels je viens d'entrer, il m'est possible de formuler quelques indications générales

au sujet de la température intérieure de la glacière (1). Ce qui frappe tout d'abord, c'est le peu d'étendue de ses variations comprises seulement entre — 5° et + 3° 1/4 (2), ce dernier chiffre peut même être considéré comme exceptionnel, je l'ai observé en septembre dernier, alors qu'il n'y avait pas en tout un mètre cube de glace dans la caverne. Un autre fait aussi singulier est à noter : c'est que la température s'abaisse moins à l'intérieur de la grotte qu'à l'extérieur. Oudot, en effet, a observé deux fois à l'intérieur, — 4° 1/2 et — 5°, quand à l'extérieur, le même thermomètre, marquait peu d'instants après — 6° et — 7°. Quelques observations montrent une variation diurne, de Cossigny l'a constatée en avril et en août, des Boz en août ; les deux investigateurs ont noté un minimum vers huit heures du matin et un maximum vers midi, mais de Cossigny en octobre et des Boz en mai et en novembre, ont vu le thermomètre rester pendant toute la journée au même degré, preuve que les variations diurnes ne sont qu'accidentelles.

La marche annuelle de la température intérieure est le phénomène le plus intéressant qui ressorte de l'examen des tableaux précédents ; nous voyons qu'elle se maintient au dessous de zéro jusqu'en avril ou plus exactement peut-être jusqu'à la fin de mars ; que le dégel commence à partir de cette époque et se poursuit jusqu'au milieu de novembre, car des Boz indique la même température de 19° pour le 8 de ce mois et pour le 21 août. Il semble en outre, mais ceci nous ne pouvons l'affirmer faute d'un nombre suffisant d'observations, que le minimum de l'année corresponde au mois de janvier, et le maximum au mois de juillet et que la température s'abaisse dès les premiers jours d'août. Mais ce que

(1) Je ne considère pas ces conclusions comme absolues ; je les donne seulement comme un résumé des observations indiquées dans le premier tableau.

(2) A moins d'indications spéciales, toutes les mesures de température se rapportent à l'échelle de Réaumur.

l'observation montre d'une façon générale, c'est : *le peu d'étendue des variations de la température et le dégel constant d'avril à novembre* (1).

M. Grenier, en admettant qu'un froid de 15 à 20 degrés au dessous de zéro peut, à certains moments, régner dans la glacière, n'a tenu compte ni des observations précédentes, ni d'une conséquence très importante de sa situation souterraine. On sait, en effet, que la température varie de moins en moins à mesure que l'on s'enfonce dans l'intérieur de la terre, jusqu'en un point où elle demeure absolument invariable, et qu'à partir de ce point elle augmente régulièrement de 1° centigrade par 30 mètres de profondeur. Dans notre région, le niveau à température fixe est à 28 mètres au dessous de la surface du sol, et le thermomètre centigrade s'y maintient constamment à 10°. Si donc la glacière, située à 70 mètres de profondeur, était entièrement fermée et sans communication aucune avec le dehors, une température de 12° centigrades (10°,3 R.) environ règnerait continuellement dans son intérieur, mais sa large ouverture permet à l'air d'y pénétrer facilement, et comme l'a dit Grenier, l'air froid, poussé par le vent du nord, en y entrant pendant l'hiver gagne le fond et refoule l'air chaud, qui pourrait s'y rencontrer, vers les parties supérieures, c'est-à-dire vers le sommet de la rampe. L'air peut ainsi se trouver, en arrivant dans la caverne, à — 15° ou — 20° mais il s'échauffe très rapidement parce que celle-ci est creusée dans un milieu possédant une température plus élevée, comme un liquide froid s'échauffe quand on le verse dans un vase chaud. Cette cause d'échauffement que Thury avait bien comprise (1), doit

(1) Les gelées d'été dont M. Trouillet a montré la possibilité théorique, ne sont qu'un phénomène accidentel et de peu d'importance, la quantité de glace qui en provient est insignifiante eu égard à celle qui se forme pendant l'hiver ; et on peut dire que d'une façon générale la glace ne se produit qu'en hiver dans la grotte de Chaux. (*Note ajoutée pendant l'impression.*)

(2) Voy. page 474.

être ajoutée à celle déjà indiquée par Grenier, et il faut noter en outre qu'elle agit toute l'année, ce qui n'a pas lieu pour le calorique dégagé par la congélation ; en été même, son action se fait sentir à peu près seule, car d'après le principe de la théorie, l'air chaud du dehors ne peut pénétrer dans la grotte.

Au nombre des causes capables d'influencer la température intérieure de notre glacière, peut-être convient-il de citer l'air circulant à travers les fissures de la voûte, auquel Pictet attribue un rôle important, comme je l'ai indiqué précédemment (1). Si je viens seulement en parler maintenant, c'est que son influence me semble fort difficile à apprécier et d'ailleurs peu considérable. Il faudrait avant de prendre pour point de départ de la théorie, l'analogie de ces fissures avec un puits de mine, montrer que cette analogie est bien réelle, et une telle démonstration me semble peu facile. Ces fissures de rocher qui conduisent les eaux pluviales dans la grotte, constituent des canaux sinueux à diamètre variable, mais très étroits la plupart du temps, et ne communiquant avec l'atmosphère qu'à travers la couche de terre végétale qui recouvre le sol. Le massif de rocher qu'ils traversent a 43 mètres d'épaisseur, sa température varie peu jusqu'au voisinage de la surface extérieure et de la voûte de la caverne ; au centre elle doit être voisine de 10 degrés centigrades, pour les raisons que j'ai exposées déjà. L'air qui remplit ces conduits circule-t-il réellement ? N'y est-il pas plutôt comme enfermé ? Cette circulation, si elle a lieu, se fait-elle toujours comme l'indique Pictet ? Ne varie-t-elle pas de sens d'un moment à un autre dans la même journée ? Autant de questions auxquelles il me semble difficile de répondre, et sur lesquelles, en tout cas, l'observation est muette. Enfin quelle pourrait être l'influence de cet air amené par les canaux étroits qui conduisent l'eau goutte à

---

(1) Voir la théorie de Pictet, page 472.

goutte ? On peut certainement déclarer qu'elle est infime eu égard aux masses qui peuvent pénétrer dans la caverne par sa large ouverture, comparée souvent à une porte de ville.

La glacière, la tradition du moins nous le rapporte, était beaucoup plus brillante autrefois qu'elle ne l'est aujourd'hui ; L'Abbé Ravier (1) parle de montagnes de glace s'élevant jusqu'à la voûte, Billerez de pyramides de 15 à 30 pieds de haut, et on donne une longueur de 5 à 7 mètres aux colonnes enlevées sur les ordres du duc de Lévis en 1727 ; c'est tout au plus si ces dernières dimensions ont été attribuées aux masses glacées qui l'ornaient encore il y a peu de temps, par les observateurs de notre époque. La grotte de Chaux cependant n'a subi aucune modification, et il serait possible de lui restituer son ancienne splendeur si on voulait bien renoncer à l'exploiter au moins pendant quelques années. Plus les blocs sont volumineux moins ils peuvent fondre facilement dans l'atmosphère de la caverne, parce que la surface glacée étant plus étendue, la quantité de chaleur absorbée par la fusion devient plus considérable, il s'en suit comme conséquence un abaissement de température dans le milieu ambiant et une diminution dans l'activité de la fusion. En respectant soigneusement la glace formée pendant plusieurs hivers, on arrivera à amoindrir l'influence de l'été et de belles aiguilles de glace pourront de nouveau s'élever jusqu'à la voûte.

Quelques influences extérieures ont été cependant plus funestes à la glacière que l'exploitation la moins prévoyante. A diverses époques des pluies d'orage extrêmement abondantes ont pu pénétrer dans la caverne en ravinant le sol de la rampe d'accès. Cette eau en raison de sa température élevée a déterminé chaque fois la fusion d'une grande quantité de glace. Tout dernièrement, un accident de cette

(1) *Encyclopédie*, édit. de 1777.

sorte acheva la ruine des dernières masses glacées, qui subsistaient encore.

La forêt qui recouvre la grotte et ses abords agit d'une façon manifeste sur la conservation de la glace. Celle-ci fond quand on coupe ses arbres, la tradition le rapporte et le fait est certain, l'édit de 1658 l'atteste et depuis la vérification en a été faite plusieurs fois; j'ai cité ce qui s'est passé après 1792. Ce phénomène d'ailleurs n'est pas spécial à la caverne de Chaux, M. Thury l'indique aussi pour la glacière naturelle de Saint-Georges dans le Jura Suisse. La forêt joue-t-elle le rôle d'un écran, comme tout le monde l'a cru jusqu'ici, ou bien n'a-t-elle qu'une action indirecte en modérant l'arrivée de l'eau à l'intérieur de la grotte et surtout en s'opposant aux ravinements et à l'accès des pluies d'orage, c'est ce que de nouvelles études pourront seules démontrer.

Un dernier phénomène relaté dans diverses observations, doit encore arrêter notre attention : je veux parler de ce brouillard qui se montre au-dessus de la grotte à certains moments. Peu d'observateurs l'ont vu, la plupart cependant l'ont décrit, en parlant d'après les habitants du pays, presque tous s'accordent à dire qu'il remplit la caverne pendant l'hiver et sort par la partie supérieure de l'entrée, sous forme d'une colonne de fumée; M. Ravier dit qu'il ne cesse qu'au mois de juillet; de Cossigny l'a trouvé en août plus apparent qu'en octobre; Billerez l'a observé dans le courant de septembre; pour Girod-Chantrans, il ne se produit que par les temps humides; enfin, l'abbé Boisot considère son apparition comme une indice de pluie infaillible. Il me semble évident d'après cela, que ce brouillard peut se montrer à toutes les époques de l'année et qu'il dépend de conditions encore peu connues.

Ce que je viens d'exposer en dernier lieu montre que si nous sommes aujourd'hui bien loin des explications de Poissenot et des hypothèses de Billerez, nous ne connais-

sons pas encore cependant tout ce que la science peut dire sur la glacière. On sait que la glace s'y forme en hiver aux dépens de l'eau de pluie, qu'elle ne fond pas entièrement en été, et que la principale cause du phénomène est l'orientation au nord de son ouverture. Grenier s'inspirant des idées de Deluc, a indiqué comment l'air froid, en raison de sa densité, tend à séjourner dans le fond de la caverne et empêche l'air chaud d'y pénétrer, mais sa théorie n'a pas tout expliqué, quelques faits même semblent prouver qu'elle est trop absolue et demandent de nouvelles observations et de nouvelles recherches.

TROISIÈME PARTIE

EXPLICATIONS SCIENTIFIQUES

Par M. le capitaine TROUILLET.

SOMMAIRE. — Opinions scientifiques émises jusqu'à ce jour. — Conditions et équilibre de la colonne d'air dans le couloir de la glacière. — Action de la chaleur centrale. — Circulation de l'air dans le couloir de la grotte; période ouverte et période fermée. — Température de la glacière. — Refroidissement dû à l'évaporation; gelées d'été. — Formation de la glace et causes qui peuvent en faire varier la production. — Le dégel dans la glacière. — Influence du déboisement. — Explication du brouillard. — Conclusion.

Messieurs,

Dans la séance du mois de décembre dernier, M. Albert Girardot vous a donné lecture d'une étude du plus haut intérêt sur la glacière de Chaux-les-Passavant. Grâce au savant investigateur, vous avez pu suivre les recherches entreprises depuis deux siècles pour expliquer ce phénomène si curieux de la formation et de la conservation de la glace dans une caverne située à plus de 70 mèt. au-dessous du sol. Il n'est pas un mémoire, pas un résultat d'expérience que notre patient collègue n'ait analysé ou soigneusement consigné; en un mot toutes les pièces du procès ont passé sous vos yeux et ont été résumées par M. Girardot avec une compétence parfaite et une grande sûreté de jugement scientifique.

Toutefois, en terminant, l'auteur du mémoire montre encore qu'un certain nombre de phénomènes accessoires reste

encore inexpliqué : tous les doutes ne sont pas éclaircis, la théorie n'a pas dit son dernier mot. Sans avoir la prétention de combler entièrement une pareille lacune, il nous a paru curieux, en présence des matériaux si intéressants accumulés par M. Girardot, de chercher à pénétrer plus avant dans l'analyse des faits, pour en déduire une explication scientifique autour de laquelle puissent se grouper les différentes causes des phénomènes observés. Ce sont les résultats de cette tentative que nous avons l'honneur de vous soumettre.

Opinions scientifiques émises jusqu'à ce jour.

Résumons tout d'abord les explications qui ont été tentées depuis trois siècles pour rendre compte du curieux phénomène qui nous intéresse.

En 1557, c'est Bénigne-Poissenot qui décrit la merveilleuse *Froidière* et n'hésite pas à affirmer que la glace s'y forme en été et y fond en hiver (1). La meilleure raison qu'avait notre *licencié aux lois* pour conclure d'une façon aussi hâtive, était sans doute tirée de l'impression qu'il éprouvait en entrant dans la grotte : c'était généraliser un peu vite l'idée de cause à effet.

Cent trente ans plus tard, en 1686, lorsque Boisot, abbé de Saint-Vincent, porte par l'intermédiaire de Dodart, la question devant l'Académie royale des sciences, les faits ne sont pas mieux observés « un jour de grande chaleur, écrit

(1) Ces affirmations nous font sourire aujourd'hui : cependant les progrès de la science devraient nous rendre plus philosophes. Tout le monde connaît, en effet, l'expérience curieuse qui se répète si facilement dans les cabinets de physique et qui consiste à congeler de l'eau dans un creuset de platine chauffé au rouge blanc, grâce à l'intervention du froid énorme produit par la volatilisation de l'acide sulfureux solide. Ne voit-on pas inversement dans une autre expérience aussi intéressante, une aspersion d'eau froide provoquer l'ébullition au sein d'une masse d'eau chaude renfermée dans un ballon et mélangée avec de la vapeur ?

« Boisot, produit plus de glace qu'il ne peut en fondre en « huit ».

Un demi-siècle après, des Boz, ingénieur du roi, fournit avec quelque exactitude la première observation du phénomène : c'est, d'après lui, l'eau des pluies et des neiges qui, filtrant à travers la voûte, vient produire de la glace dans la caverne « en s'y congelant sûrement en toute saison de « l'année que ce soit ».

Quant aux explications scientifiques elles sont défectueuses et tirées de loin : en 1711 pour Billerez, ou pour de Cossigny en 1743, la production de la glace est due à l'intervention d'un mélange réfrigérant.

En 1769, Pierre Prévost de Genève voit les choses plus simplement et plus exactement déjà : « le froid, écrit ce « savant, pénètre aisément dans une grotte ouverte, où il se « forme plus de glace en hiver, qu'il ne peut en fondre en « été ».

Malgré les nombreuses observations effectuées par Girod-Chantrans de 1783 à 1810, l'état de la question est resté tel jusqu'en 1822, époque à laquelle l'attention des savants fut attirée par les glacières naturelles des Alpes. Mais pas plus Pictet que Thury, qui écrivit en 1861 une étude sur ces mêmes questions, ne connaissaient pour l'avoir visitée notre glacière de Chaux ; de sorte que les explications théoriques présentées par ces physiciens ne peuvent lui être applicables.

La seule opinion vraiment nette et scientifique qui ait été fournie jusqu'à présent est, comme l'a montré M. Girardot, celle de Deluc qu'il cite d'après Thury et que nous reproduisons de nouveau :

« Lorsque l'hiver survient, écrit Deluc, l'air froid plus « pesant que l'air chaud, descend dans la caverne ; plus « l'hiver est rigoureux plus l'air tend avec force à descendre « dans la cavité et à y rester : les eaux qui s'y rassemblent « y gèlent alors. Quand le printemps et l'été succèdent à « l'hiver, l'air chaud extérieur ne peut aller déloger l'air

« glacé du fond à cause de la plus grande pesanteur spéci-
« fique de celui-ci, la chaleur ne peut donc se propager que
« très lentement. »

Voilà un fait acquis et mis tout à fait hors de doute par le physicien genevois : il gèle dans la grotte en hiver, parce que l'air extérieur y pénètre d'autant plus facilement qu'il fait plus froid au dehors : la glace fond peu en été, parce que plus il fait chaud au dehors, plus l'air extérieur s'introduit difficilement dans la caverne. Notre but n'est pas de battre en brêche cette théorie, qui rend un compte satisfaisant de l'ensemble du phénomène, mais bien de chercher à la compléter, en poussant plus loin l'analyse des faits et en fournissant une explication des phénomènes accessoires observés dans la glacière.

Conditions d'équilibre de la colonne d'air dans le couloir de la glacière.

Tout d'abord nous remarquons que pour Deluc les forces motrices du courant qui renouvelle l'air dans la caverne sont uniquement dues aux variations de la température pendant les saisons successives. Or, s'il est vrai qu'en gros les choses se passent ainsi, cela n'est pas tout à fait complet au point de vue théorique. Pour être rigoureux, il faut, dès le début, limiter ses affirmations à la formule suivante : « La
« grotte et le couloir qui en forme le vestibule constituent
« un vase ouvert à sa partie supérieure et placé obliquement
« dans la terre. L'équilibre est rompu dans la masse gazeuse
« qui occupe cette capacité, dès que l'air le plus lourd cesse
« d'en occuper la partie inférieure : alors un double courant
« s'établit et l'air du dehors glisse le long de la rampe, chas-
« sant celui du dedans, momentanément plus léger, qui s'é-
« chappe par le sommet de la voûte du couloir. »

Pour bien saisir le mécanisme de ce phénomène, il suffit de se reporter à cette expérience de physique qui consiste à

chauffer la partie inférieure d'un large tube placé verticalement et rempli d'eau, tenant en suspension une matière solide, de la sciure de bois par exemple. Dès que l'action de la chaleur se fait sentir, un double courant se manifeste au sein du liquide et l'on voit la sciure de bois monter d'un côté et descendre de l'autre,

C'est encore en vertu de mêmes lois physiques, que l'on voit se produire un courant d'air, dès que l'on fait communiquer entre elles deux pièces voisines d'un appartement inégalement chauffées. Une lumière promenée le long de la verticale sous la porte de communication, manifeste l'existence d'une double circulation d'air : le plus frais s'écoule par le bas vers la pièce chaude, et l'air tiède plus léger, se dirige par le haut vers la pièce froide.

Dans les expériences qui précèdent, la différence des températures entre seule en jeu, pour amener une différence dans la densité des fluides mis en communication ; il n'en est pas de même au sein de la masse gazeuse qui emplit le couloir et l'intérieur de la grotte de Chaux. On sait, en effet, que le poids d'un litre d'air placé dans des conditions déterminées dépend non-seulement de sa température mais encore de la pression barométrique à laquelle il est soumis et de la tension de la vapeur d'eau qu'il renferme (1) ; or ces éléments variables, température, pression et état hygrométrique, ne sont pas les mêmes en haut qu'en bas, dans la forêt que sous la voûte de la caverne située à soixante mètres plus bas (2). Pour obtenir l'expression mathématique des conditions d'équilibre de la colonne toute entière, il suffit

---

(1) C'est ce qu'exprime la formule de physique :

$$p = \frac{A_0}{1 + \alpha t} \times \frac{H - f}{760}$$

A_0 étant le poids du litre d'air sec à 0° et à la pression 760, et f les 3/8 de la tension de la vapeur d'eau renfermée dans cet air.

(2) Il y a exactement 59 m. 40 de différence de niveau entre le seuil de la descente et le point le plus bas de la grotte.

d'écrire que le poids d'un litre d'air pris en haut est inférieur au poids de ce même volume pris en bas (1).

On trouve ainsi que la différence entre la température intérieure et la température extérieure n'est pas, comme on pourrait le croire, le seul facteur dont les variations soient à envisager, mais bien qu'il faut encore tenir compte de deux autres éléments, la pression barométrique et l'état hygrométrique de l'air du dehors : avant d'aller plus loin, analysons successivement le mode d'action de chacune de ces influences motrices.

Un premier examen montre immédiatement le rôle que peut jouer la vapeur d'eau. Sa densité est, comme on le sait, plus faible que celle de l'air ; si donc, dans le mélange qui constitue l'air ambiant la proportion d'humidité, c'est-à-dire de l'élément le plus léger, vient à augmenter ou à diminuer, la densité de la masse correspondante diminuera ou augmentera.

Or, en bas de la grotte, l'air est toujours saturé au maxi-

---

(1) C'est la condition qu'exprime l'inégalité :

$$\frac{A_0}{1+\alpha t} \times \frac{H-f}{760} < \frac{A_0}{1+\alpha t'} \times \frac{H'-f'}{760}$$

H', t' et f' représentant les conditions de l'air dans la grotte. Cette expression peut s'écrire :

$$(H-f)(1+\alpha t') < (H'-f')(1+\alpha t)$$

Remarquons que t' restant voisin de 2° tant qu'il y a de la glace dans la caverne, f' ne peut dépasser les 3/8 de la tension maxima de la vapeur d'eau à 2° c'est-à-dire 2^{mm} environ ; et en outre aussi que le sommet de l'ouverture de la grotte étant située à 35 m. plus bas que le seuil de la descente, H' est en permanence supérieur à H de $3^{mm},3$; nous trouverons alors que la formule définitive est représentée par :

$$(H-f)(1+\alpha t') < (H+1{,}3)(1+\alpha t)$$

ou encore par :

$$\alpha H (t-t') + 1{,}3\,(1+\alpha t) + f\,(1+\alpha t') > 0.$$

Telle est la formule d'équilibre. Elle exprime une condition toujours remplie pour $t > t'$.

mum puisqu'il reste en contact avec la glace et l'eau d'infiltration ; par suite il suffit que l'humidité augmente au dehors pour que les tendances à la rupture d'équilibre s'accentuent au sein de la colonne.

L'influence de la hauteur barométrique peut également être pressentie *a priori*. Comme la pression exerce un rôle prépondérant sur la densité de l'air, on conçoit que plus celle-ci est forte, plus la masse est difficile à mettre en mouvement. L'équilibre de la colonne restera donc d'autant plus stable que le baromètre sera plus élevé.

Tels sont les résultats que confirme un examen plus approfondi de la formule d'équilibre en même temps qu'il met en évidence d'une façon rigoureuse la limite de différence de température qui ne peut être dépassée entre l'air du dedans et celui du dehors, sans que le double courant que nous avons décrit, ne s'établisse et renouvelle l'atmosphère de la grotte (1).

Il ne suffit donc pas, comme on a paru le croire jusqu'à présent, que le thermomètre s'abaisse dans la forêt au-dessous de ta température de la glacière pour que la colonne d'air se mette en mouvement ; il faut encore que cet abaissement atteigne une certaine valeur, laquelle dépend de la

---

(1) La valeur minima de t est donnée par la formule établie plus haut :

$$t = t' \times \frac{H - f}{H + 1,3} - \frac{f + 1,3}{\alpha(H + 1,3}$$

dans laquelle le coëfficient de t', reste, quels que soient H et f, dans les limites normales, très voisin de l'unité à un ou deux centièmes près. On peut l'écrire :

$$t' - t = \frac{f + 1,3}{\alpha(H + 1,3)}$$

et on a ainsi la vraie formule pratique d'équilibre.

Dans les limites normales, f varie de 0 à 2^{mm} : à l'altitude 550 m. du seuil de la glacière, H reste compris entre 690^{mm} et 730^{mm} : α, le coëfficient de dilatation de l'air est 0,0037. En effectuant le calcul, on trouve que $t' - t$ reste compris entre $0°,4$ et $1°,3$.

pression barométrique et de l'état hygrométrique de l'air extérieur. Cette valeur est comprise entre 0°,4 et 1°,3 : la première correspond à une pression élevée dans un air sec la seconde à une dépression barométrique au sein d'un atmosphère saturé.

Action de la chaleur centrale.

Voilà donc un premier résultat bien acquis : l'air du dehors, lorsqu'il n'est pas poussé par le vent, ne pénètre pas dans la glacière sans refroidir celui du dedans de 0°,4 au moins, de 1°,3 au plus ; d'ailleurs l'isolement entre la caverne et l'extérieur se maintient aussi longtemps que sont réalisées ces différences de température. D'après cela, si aucune cause intérieure ne venait échauffer l'air de la grotte, le froid le plus rigoureux y règnerait en permanence. Mais il n'en est pas ainsi, et sans parler du réchauffement extérieur par rayonnement et par conductibilité, qui est très-faible, comme nous le verrons plus loin, les parois de la grotte constituent une source permanente de chaleur dont nous allons expliquer l'origine.

On sait qu'il existe dans chaque lieu de la terre, à une distance de la surface d'autant moindre que le climat de la contrée est moins variable, une couche dont la température est constante et égale à la moyenne annuelle du lieu. Une fois cette couche atteinte, si l'on s'enfonce dans le sol on trouvera des températures de plus en plus élevées, l'augmentation constatée étant d'à peu près un degré centigrade pour 30 m. de profondeur. Dans notre région, on relève d'une façon constante la température de 10° à environ 28 m. de profondeur, de sorte qu'au niveau du fond de la glacière, à 70 m. au-dessous de la forêt de Chaux (1), le thermomètre

(1) La différence de niveau exacte entre le point le plus bas de la glacière et le point du sol situé au dessus du centre de la grotte est de 72 mètres.

marque en toute saison à peu près 12° centigrades. Telle est la puissance de la source de chaleur qui agit pour réchauffer en permanence les parois de la grotte ; cette température invariable de 12° est celle qui s'établirait au bout d'un certain temps dans la caverne, si l'on venait à en fermer l'ouverture.

Plus loin à propos de l'étude du dégel dans la glacière, nous aurons l'occasion de revenir sur l'action de la chaleur centrale et nous essaierons d'en mesurer les effets avec quelque précision. Pour le moment nous envisagerons cette source de calorique seulement au point de vue de son influence sur le mouvement oscillatoire de la colonne d'air qui se trouve placée comme une vraie soupape contre l'ouverture de la grotte pour en régler le débouché.

Circulation de l'air dans le couloir de la grotte. Période ouverte, période fermée.

On sait que l'air ambiant n'est réellement jamais en repos, même pendant le calme apparent le plus complet : les différences de température qui se manifestent dans son sein, soit par le rayonnement du soleil, soit par celui des objets placés sur le sol, soit enfin par les variations survenues dans l'intensité de l'évaporation superficielle, entraînent des déplacements d'air continus dirigés le plus généralement suivant la verticale. Dans le milieu formé par le vestibule de la grotte et cette enceinte elle-même, les mouvements de l'air s'effectuent toujours de la même manière réglée par la forme du couloir. Comme nous l'avons expliqué au début, la moindre différence survenue dans la densité entraîne un glissement moléculaire au sein des couches gazeuses qui viennent se placer dans un nouvel ordre ; tant que l'équilibre n'est pas de nouveau réalisé, la circulation de l'air persiste sur tout le contour d'une boucle à peu près fermée qui s'allonge d'autant plus loin dans l'intérieur du couloir que

la cause motrice déterminante s'est montrée plus puissante. A mesure que la différence des températures entre l'intérieur et l'extérieur de la grotte se rapproche de la limite que nous avons déterminée, ce courant circulaire s'avance de plus en plus vers le seuil, en intéressant une masse d'air de plus en plus considérable. Enfin dès que la limite est franchie tout l'atmosphère de la glacière participe au mouvement et l'air du dedans est remplacé successivement par celui venu du dehors.

Alors les conditions de température de pression et d'humidité du nouvel arrivant ne sont plus les mêmes que précédemment, elles se rapprochent des valeurs d'équilibre. D'où résulte d'abord un ralentissement dans la vitesse du double courant, qui peu à peu intéresse des couches moins profondes ; puis le calme se rétablit dans la grotte et successivement ensuite à tous les étages de la descente.

C'est à ce moment qu'intervient l'influence de la chaleur centrale : les parois de la grotte ne se trouvant plus en équilibre de température avec l'air ambiant lui cèdent du calorique. Au nouvel échauffement succède alors une nouvelle rupture d'équilibre et par suite un nouvel appel de l'air extérieur : puis la même série de phénomènes se reproduit dans le même ordre.

C'est ainsi que les choses se passent dans la grotte de Chaux pendant la période à laquelle nous donnerons le nom de *période ouverte*, à cause du facile accès que présente à ce moment l'ouverture de la glacière à l'air extérieur. Elle règne quand au dehors la température est plus basse que dans la caverne : c'est pendant la saison froide, depuis les derniers jours d'octobre jusqu'au milieu du mois de mai ; à ces époques de l'année, il se passe peu de jours qu'une partie au moins de l'air de la grotte ne soit remplacé par de l'air plus froid.

Pendant les saisons chaudes ou tempérées, les plus basses températures de la nuit n'atteignent pas au dehors 0°,4

au dessous de celle qui règne dans la glacière, aussi, n'existe-t-il plus de communication directe et immédiate entre l'atmosphère extérieure et celle de la grotte : c'est la *période fermée.* Chaque matin il s'établit entre les couches superficielles dans la forêt, et celles moins refroidies par le rayonnement nocturne sur les premières marches de la descente, un courant circulaire dont la boucle est dirigée vers le bas ; de même l'air échauffé dans la caverne par l'action de la chaleur centrale, s'échappe en partie par le sommet de la voûte produisant un courant circulaire dirigé vers le haut. Mais ces deux circuits, qui peuvent se rapprocher plus ou moins suivant la saison, ne parviennent à se souder entre eux que si la différence de température entre l'extérieur et l'intérieur devient celle que nous avons calculée. De sorte que le volume d'air en mouvement pendant la période fermée, entre le fond de la caverne et le couloir, reste à peu près constant pour une température déterminée dans la grotte.

Deux diagrammes placés à la fin du mémoire, figurent les deux phases de la circulation de l'air dans le couloir de la glacière. Le premier s'applique à la période ouverte, un grand courant met le fond de la grotte en communication avec l'extérieur. Le second résume le phénomène pendant la période fermée : il montre comment les couches d'air dont la température est comprise entre le minimum extérieur et le maximum intérieur sont maintenues en dehors du mouvement. Un chiffre inscrit sur chaque tranche, indique sa température : celles-ci sont supposées placées dans leur ordre de superposition naturel en admettant que les températures de l'équilibre théorique qui succéderait au mouvement si les causes motrices cessaient d'agir, soient respectivement de 15° pour l'extérieur et de 0° pour l'intérieur.

Température de la glacière.

Avant d'aller plus loin, il semble nécessaire de bien s'entendre sur la signification de l'expression « température de la glacière. » Rien, en effet, n'est plus difficile à définir, parce que rien n'est plus difficile à observer avec exactitude. Pendant la période fermée, alors qu'il existe un certain équilibre et un calme apparent absolu, un thermomètre déplacé dans la grotte offre des lectures différentes de plusieurs degrés. Entre les parois, centres de production du calorique, et le massif de glace centre de consommation au contact duquel règne en permanence la température de 0°, il existe en effet un échange constant de chaleur, soit par le rayonnement direct, soit par le transport des courants moléculaires, de sorte qu'un thermomètre placé sur le sol marque uniformément zéro ; appuyé au roc il reste stationnaire à 2° ou 3° ; suspendu dans l'intervalle, ses indications varient entre les limites précédentes suivant sa hauteur, sa distance aux parois et l'abri qu'il reçoit coutre le rayonnement de l'enceinte. Durant la période ouverte, l'incertitude est plus grande encore : pour un même point la température est variable à chaque instant suivant que la soupape est ouverte ou fermée.

L'expression de « température de la glacière » n'offre donc un sens bien précis que si l'on fixe à la fois le point et le moment où l'observation doit être faite. Nous continuerons néanmoins à l'employer en y attachant le sens de température moyenne, et nous entendrons par là cette température théorique qui entre en composition avec celle du dehors pour régler le mouvement alternatif de l'air dans le couloir de la grotte.

Des considérations qui précédent, il est une conclusion immédiate à tirer, c'est qu'on ne peut faire grand fonds, au point de vue scientifique sur les observations de température effec-

tuées depuis longtemps dans la glacière et dont les résultats ont été conservés, puisque nous ignorons tout à fait la position donnée aux appareils par les différents visiteurs. D'ailleurs on sait aujourd'hui de quelles difficultés sont entourées les observations précises. Un thermomètre neuf bien gradué peut offrir dix ans après sa construction un déplacement de plusieurs degrés dans son échelle. D'autre part, pour étudier la température d'un milieu d'aussi faible chaleur spécifique que l'air et aussi dénué de pouvoir conducteur, il faut des expériences répétées et longtemps prolongées ; un thermomètre un peu sensible emploie près d'une heure pour se mettre en équilibre de température avec la glacière : encore modifie-t-on ses indications aussitôt qu'on s'approche d'un peu près pour lire les divisions, celles-ci n'étant visibles qu'en portant l'instrument au jour ou en l'éclairant directement.

Au point de vue expérimental, nos notions paraissent donc bien incertaines ; toutefois il semble facile de pressentir, d'après la théorie, les oscillations de la température moyenne dans la grotte de Chaux.

Durant la période fermée, celle-ci atteint son maximum lorsque le courant ascendant a le moins d'amplitude, c'est-à-dire pendant les journées les plus chaudes : toutefois ce maximum ne peut dépasser beaucoup la plus basse température observée au dehors sans quoi la soupape aurait fonctionné dans l'intervalle. Quand au minimum il est atteint à zéro, lorsque toute la chaleur dégagée par les parois est employée pour la fusion de la glace. Entre les deux limites, la température de la grotte sera d'autant plus élevée que la quantité de glace renfermée sera plus faible.

Nous avons désigné sous le nom de période ouverte celle qui règne lorsque la colonne d'air renfermée dans le couloir de la glacière se trouve en équilibre instable : il en est ainsi quand au dehors la température descend chaque jour au-dessous de celle de la grotte. Nous savons qu'à la suite de chaque refroidissement extérieur, la soupape s'ouvre devant l'entrée

de la caverne pour y laisser pénétrer l'air du dehors jusqu'à ce que la différence de température entre les deux atmosphères soit ramenée à 0°, 4 au moins et à 1°, 3 au plus. Nous possédons ainsi tous les éléments pour formuler la loi des variations de température pendant cette durée comme il suit :

« Dans l'intérieur de la glacière, la température reste, pendant la période fermée, égale ou supérieure, à chaque instant, au dernier minimum observé à l'extérieur, augmenté d'une quantité variable de 0°, 4 à 1°, 3 suivant la hauteur du baromètre et l'état hygrométrique de l'air au dehors. » Nous disons « ou supérieure » parce que dans l'intervalle de deux mimimum extérieurs consécutifs, le réchauffement du à la chaleur centrale, a pour effet de relever la température dans l'intérieur de la grotte.

Ainsi l'hiver se fait sentir, à quelques fractions de degré près, avec la même rigueur au fond de la glacière que sur le plateau supérieur ; toutefois nous allons montrer comment, dans certaines circonstances déterminées, une cause intense de refroidissement intervient pour exercer ses effets en toute saison sous la voûte de la caverne.

Refroidissement dû à l'évaporation. Gelées d'été.

Nous avons précédemment montré comment l'air de la grotte, sans cesse en contact avec la glace et l'eau d'infiltration qui en tapisse les parois, reste continuellement saturé d'humidité. Si par suite d'une cause quelconque, une portion de cet air saturé vient à être remplacé par un égal volume d'air sec, ce dernier ne tardera pas à se saturer lui-même, provoquant pour cela une évaporation spéciale au sein du milieu qui l'entoure. Or, l'eau, se transformant en vapeur consomme une quantité de chaleur considérable : il en faut autant pour vaporiser un kilog. d'eau à 0° qu'il en faudrait pour élever de 1° la température de 606 kilog. d'eau (1) ou pour

(1) On appelle calorie la quantité de chaleur nécessaire pour élever de

fondre 76 kilog. de glace (1). Pour fixer les idées considérons un mètre cube d'air sec pénétrant dans la glacière avec la température de + 2°. Le poids de vapeur d'eau nécessaire à la saturation d'un pareil volume est à cette température et sous la pression barométrique moyenne, d'environ 6 grammes (2). Or, pour vaporiser 6 grammes d'eau il faut autant de chaleur que pour fondre 456 grammes de glace. Comme cette chaleur ne peut être empruntée qu'au milieu même où se produit l'évaporation, et dans ce milieu, à la matière la plus propre à en faire une cession immédiate, c'est-à-dire à l'eau, il en résulte que chaque mètre cube d'air pénétrant dans la glacière amènera indirectement la congélation de 0 kilog. 456 d'eau.

Veut-on se représenter autrement ce résultat? Pour vaporiser 6 grammes d'eau il faut trouver 3, 63 calories : si cette chaleur est fournie par l'air sec lui-même, le mètre cube se refroidissant de 1° par chaque quantité de 0, 31 centièmes de calories qui lui est empruntée (3) devra perdre 11° pour donner les 3, 63 calories demandées. Si donc le volume d'air sec introduit est la onzième partie de celui de la grotte, la température baissera de 1° par le fait seul de l'évaporation

---

0° à 1° la température de 1 kilog. d'eau. D'après Regnault, la vaporisation de 1 kilog. d'eau absorbe un nombre de calories n donné par la formule $n = 606{,}5 - 0{,}695\, t$, t étant la température à laquelle s'effectue la vaporisation.

(1) La chaleur latente de fusion de la glace est représentée par le nombre 79, 25, c'est-à-dire que pour transformer 1 kilog. de glace à 0° en un kilog, d'eau à la même température il faut lui fournir 79, 25 calories.

(2) La formule qui donne le poids d'un mètre cube de vapeur d'eau à la température de 2° et sous la pression 710, qui est la moyenne de Chaux, se représente ainsi :

$$p = \frac{1^{g},29 \times 0{,}622 \times 5^{mm},5}{(1 + 2\alpha) \times 710} = 6^{g},15.$$

(3) La chaleur spécifique de l'air est d'environ 0, 24 ce qui signifie que pour abaisser de 1° la température d'un kilog. d'air il faut absorber 0, 24 calories. Or, un mètre cube d'air pesant 1 kilog. 3, il faut pour le refroidir de 1° lui emprunter 0.24 × 1.3 calories, c'est-à-dire 0. 31 de calories.

nécessaire à la saturation de cet air. Autrement dit, un thermomètre placé dans la glacière baissera d'autant de fois 1° que la masse d'air introduite représentera de fois la onzième partie de la capacité de la caverne.

Une conséquence immédiate de ce résultat c'est qu'il peut geler dans la glacière en toute saison. Supposons, en effet, que l'air extérieur soit sec : c'est là une condition qui se trouve réalisée dans nos climats précisément quand un abaissement brusque se produit dans la température extérieure et lorsqu'aux brises tièdes et humides d'entre sud et ouest, succèdent les vents du nord-est toujours secs. Or, si l'on remarque l'orientement du couloir et de la grotte, qui sont dirigés vers le nord, on verra avec quelle facilité ces vents peuvent souffler jusqu'au fond de la glacière et en chasser l'air humide qu'elle renferme. De là, production d'un abaissement de température considérable qui peut sûrement produire la gelée en toute saison. Car, même en plein été, la bise du nord soufflant au lever du soleil sur les plateaux élevés du Jura (1), ne possède pas une température supérieure à 10° ; et nous avons vu que le remplacement de tout le volume d'air contenu dans la grotte par de l'air sec venant du dehors, produit un abaissement de température de 11°.

Pendant la période fermée l'action du vent est seule capable d'introduire l'air extérieur et de causer ainsi le refroidissement intense dont nous venons d'analyser les causes. Mais durant la période ouverte, il n'en est plus ainsi et à chaque moment, par le simple jeu des forces que nous avons étudiées, l'air peut se trouver amené dans la grotte, sec où même incomplétement humide comme c'est le cas général ; alors se produit un redoublement dans l'action du froid et par là le minimum intérieur peut descendre beaucoup plus bas que le minimum extérieur. C'est ainsi, par les brises

(1) L'altitude de la forêt de Chaux est d'environ 570 mèt. au dessus du niveau de la mer.

sèches de la fin de l'automne ou du commencement du primptemps, que la période de gelée peut, dans la glacière, devancer et prolonger les effets de l'hiver.

Formation de la glace et causes qui peuvent en faire varier la production.

Pour faire de la glace, il faut du froid et de l'eau. Nous venons de voir comment le premier élément s'introduit, s'élabore même dans la grotte de Chaux, cette espèce de cave si profondément enfoncée qu'elle pouvait sembler soustraite aux variations de la température extérieure. Il nous reste à montrer d'où vient l'eau, cet autre agent non moins indispensable et généralement plus rare que le premier.

Lorsque la surface du terrain présente une déclivité moyenne et n'offre pas une pente trop unie, les eaux provenant de la pluie ou de la fonte des neiges séjournent à l'endroit où elles tombent : une partie s'évapore, une autre est absorbée par les racines pour la nourriture des végétaux, le reste s'écoule à travers les fissures du sol et continue son chemin souterrain jusqu'à la source voisine.

Les eaux qui se rassemblent dans la glacière n'ont pas d'autre origine que ces infiltrations : il convient toutefois de remarquer que la pénétration s'effectue de deux manières distinctes. En observant la voûte de la caverne, on remarque d'abord une série de points où les gouttes d'eau s'accumulent plus particulièrement avant de tomber sur le sol, ce sont de véritables gouttières dont le régime est à peu près constant mais dont le rapport est relativement faible. Puis à droite on aperçoit une crevasse large de plusieurs mètres et prolongée sur toute la naissance de la voûte : le flanc vertical de cette grande fissure constitue un plan de suintement par lequel s'échappe parfois une véritable nappe d'eau.

Pour que la glace se produise en abondance dans la grotte de Chaux, il suffit donc que les infiltrations se montrent

d'autant plus abondantes que le froid y sévit avec plus d'intensité. Ainsi la glacière sera prospère, non seulement si l'année est pluvieuse, mais encore si les pluies sont abondantes dans la période qui précède ou qui accompagne la saison rigoureuse. Mais au contraire, si la sècheresse sévit en automne et en hiver pour se prolonger jusqu'au milieu du printemps, la glacière restera presque stérile malgré les froids les plus vifs et les plus continus. Il en sera de même encore si les périodes de refroidissement suivent de trop loin les périodes pluvieuses, car alors les eaux d'infiltration tombées dans la grotte trouvant un sous-sol perméable, se seront écoulées avant d'être congelées.

Les habitants du pays, intéressés à développer l'attrait naturel de la glacière pour attirer les visiteurs n'ont pas manqué d'observer combien il importait de prolonger le séjour des eaux d'infiltration dans la grotte. De là un procédé artificiel très-employé pour augmenter la quantité de glace produite, tout en préparant à celle-ci un arrangement pittoresque. Il consiste à disposer des fagots, des pièces de bois enchevêtrées, des bottes de paille, de manière à augmenter la surface offerte à l'eau qui tombe de la voûte. De cette façon la durée du contact avec l'air frais est prolongée, l'évaporation favorisée et par suite les chances de congélation augmentées.

Le dégel dans la glacière.

Après avoir examiné comment la glace se forme dans la glacière de Chaux et quelles conditions interviennent pour en augmenter la production, il nous reste à étudier les circonstances qui influent sur sa conservation plus ou moins parfaite durant la saison chaude.

Pendant la période fermée, qui règne depuis la fin d'avril jusqu'au milieu du mois d'octobre, l'air extérieur, nous l'avons vu, ne peut pénétrer dans la grotte autrement que par l'action mécanique du vent. Or le couloir et l'ouverture de la

caverne ont, à quelques degrés près, la direction du nord (1) ; les vents qui soufflent de ce côté sont donc les seuls qui puissent amener un renouvellement dans la masse d'air intérieure. Or nous avons expliqué comment ces vents toujours frais et généralement secs, avaient le plus souvent pour effet, d'amener une période de gelée même en été dans la glacière.

D'autre part il semble que le rayonnement soit impuissant à transmettre dans la grotte une portion sensible de la chaleur du dehors. On sait, en effet que la transparence de l'air pour la chaleur est très-inégale suivant la source dont elle émane. Ainsi, celle du soleil, qui traverse l'atmosphère dans la proportion de quatre à cinq dixièmes, se transforme au contact des corps et devient moins habile à circuler ensuite dans l'espace, de façon que le dixième à peine du calorique reçu par la terre peut s'échapper par rayonnement à travers l'enveloppe atmosphérique qui nous environne. Si, en outre, on fait entrer en ligne de compte la faible diathermanéité de l'air humide (2) et aussi le pouvoir absorbant des parois du roc et du sol de la descente qui forment les surfaces réfléchissantes successives, on verra combien doit être faible le réchauffement de la grotte par l'effet du rayonnement.

Reste encore la possibilité apparente d'un échange de chaleur entre le dedans et le dehors par la conductibilité au sein de la colonne d'air, condamnée à l'immobilité, qui ferme l'entrée de la caverne. Or, dans les gaz, c'est uniquement

---

(1) L'axe de la descente est indiqué par une ligne légèrement arquée dont la concavité est tournée vers le sud-est : la flèche de cette courbure est d'environ 8 m. et la corde fait exactement un angle de 13° avec la ligne nord-sud. Les vents qui pénètrent le plus directement dans la glacière sont donc ceux qui soufflent du N. N.-E.

(2) D'après les expériences de Tyndall, la vapeur d'eau serait beaucoup moins transparente pour la chaleur et la lumière que ne le sont l'azote et l'oxygène.

par les courants moléculaires que la chaleur communiquée se transmet à la masse. Les expériences tentées pour comparer les pouvoirs conducteurs des différents gaz ont prouvé que la chaleur se transmet mieux dans le vide qu'à travers le plus grand nombre d'entre eux (1).

Quelle que soit donc la différence de température entre la forêt et la glacière, il n'y a pas de transmission appréciable de chaleur possible entre les deux milieux. Par suite si des sources intérieures de chaleur n'intervenainent à chaque instant pour fournir l'énorme quantité de calorique nécessaire à sa transformation en eau, la glace persisterait indéfiniment dans la grotte.

Ces sources sont au nombre de deux ; la première, dont le débit est constant ; trouve son origine dans le réservoir central du globe : nous avons déjà étudié quelques-uns de ses effets. La seconde, réside dans l'apport de calorique dû aux eaux d'infiltration qui pénètrent dans la caverne sous un volume d'autant plus considérable que les pluies d'été sont plus fréquentes et plus abondantes. Nous allons essayer d'évaluer successivement la puissance de chacun de ces deux modes de réchauffement.

En utilisant le résultat des recherches théoriques de Dulong et des expériences de Péclet sur la conductibilité intérieure des corps solides, nous avons pu mettre en lumière les trois résultats suivants, dont l'exactitude est rigoureuse tant qu'il règne dans la glacière une température constante résultant de l'équilibre entre la production et la consommation de chaleur (2).

---

(1) Sauf l'hydrogène qui, seul paraisse pourvu de quelque conductibilité, tous les autres gaz manifestent un pouvoir absorbant supérieur à celui de leur pouvoir conducteur. (Expériences de M. Magnus.— *Annales de chimie et de physique*, 3e série, t. LXI, p. 370.)

(2) Désignons par a et b les températures invariables de deux milieux A et B d'étendue illimitée, séparés par une tranche M à faces parallèles d'épaisseur x, d'une substance de densité D, dont la capacité calorique est C.

1° La température des couches rocheuses successives parallèles à la paroi de la grotte, augmente proportionnellement à leur distance de cette paroi.

1° L'analyse du phénomène de la propagation de la chaleur montre que l'état des températures reste stationnaire au sein de cette tranche lorsqu'on a :

$$u = a - \frac{a - b}{x} z$$

u désignant la température du plan situé à une distance z de la face A. (*Cours de physique de Verdet*, t. II, p. 484). Cette formule s'applique sans restriction au cas qui nous intéresse en considérant le milieu A comme celui qui serait soumis à l'action continue de la chaleur centrale, le milieu B comme la grotte elle-même, soumise au refroidissement continu causé par l'absorption de la fusion de la glace, ces deux milieux restant séparés par une couche de roc à faces parallèles. Nous voyons ainsi que les températures des diverses tranches décroissent proportionnellement à leur distance du milieu le plus chaud.

2° La couche M peut dès lors se diviser en $a - b$, tranches égales, au sein desquelles la température décroit successivement de un degré à mesure que l'on passe de l'une à la suivante. L'épaisseur Y de chacune de ces tranches, qui ne dépend que de la constitution physique du corps M, est facile à calculer en remarquant qu'une fois l'état stationnaire établi entre A, M et B, le flux de chaleur devient uniforme ; la quantité q de cette chaleur qui pendant l'unité de temps traverse l'unité de surface, d'une couche quelconque de M est exprimée par la formule :

$$q = K \frac{a - b}{x} \quad (\textit{Loc. cit.}, \text{ page } 486)$$

qui devient pour une des tranches isolées

$$q = K \frac{1}{y}$$

en désignant par K le coëfficient de conductibilité intérieure du milieu M, c'est-à-dire la quantité de chaleur qui, pendant l'unité de temps, traverse l'unité d'épaisseur de la couche M. Mais d'autre part cette chaleur est toute entière employée à maintenir la tranche considérée à une température supérieure de 1° à celle de la voisine, donc on a l'équation :

$$q = C \times D \times y = \frac{K}{y}$$

d'où l'on déduit :

$$y = \sqrt{\frac{K}{C\ D}} \quad \text{et} \quad x = (a - b) \sqrt{\frac{K}{C\ D}}$$

2° Le maximum de 12°, température du sous-sol à la profondeur de la glacière se trouve atteint à une distance de l'enveloppe qui varie de 18 à 24 mètres quand la température de la caverne reste comprise entre 3° et zéro.

3° Chaque mètre carré de la paroi agit comme une source constante de chaleur, dont le débit est d'environ une calorie par heure, quelle que soit la température dans la glacière.

D'après ce qui précède, en évaluant à 2.500 mètres carrés la surface active (1) totale des parois de la grotte, ce qui est à peu près exact, la puissance du réchauffement par la chaleur centrale serait de 2500 calories par heure. Si la transmis-

---

Péclet a trouvé pour K dans le roc calcaire une valeur d'environ 2, l'unité de temps étant l'heure et l'unité de longueur le mètre. D'autre part on a $C = 0.21$ et $D = 2.6$; on en déduit pour le cas qui nous intéresse la valeur suivante en nombre rond :

$$x = 2\,(a - b)$$

on trouve, pour $a = 12°$ et b variant entre 0° et 3°, que x reste compris entre 10 et 24 mètres.

3° La valeur de x étant connue, on en déduit celle de q par la formule :

$$q = K\frac{a-b}{x} = K\frac{a-b}{(a-b)\sqrt{\frac{K}{C\,D}}} = \sqrt{C\,D\,K}.$$

L'application au cas de la glacière donne $q = \sqrt{2 \times 0,21 \times 2,5} = 1^{c},0$ environ.

Chaque mètre carré de la paroi, constitue donc, une fois l'équilibre des températures établi, une source calorifique de une calorie par heure, et cela quelle que soit la température *d'équilibre* observée dans la glacière.

Un pareil résultat semble paradoxal au premier abord, puisque pour une source déterminée il met en évidence un rendement indépendant de la puissance de la source : mais il ne faut pas oublier que, dans tout ce qui précède nous avons supposé la température d'équilibre réalisée et c'est sur l'établissement de cette température d'équilibre que porte la puissance de chaleur centrale, source dont il s'agit ici.

(1) Nous entendons par surface active celle d'où émane la chaleur transmise à l'air et nous verrons plus loin que le cintre de la voûte n'est pas dans ce cas.

sion en était intégrale et immédiate au massif glacé, celui-ci se fondrait à raison de $\frac{2500}{79,25}$ ou 31 kilog. environ par heure; de cette façon, la température ne s'élèverait pas dans la glacière et resterait constamment égale à zéro pendant toute la période fermée. Mais il n'en est pas ainsi, car la chaleur dégagée par les parois est de telle nature qu'elle se trouve, comme nous l'avons vu, presque absolument impuissante à se transmettre à travers l'air saturé d'humidité, aussi bien par rayonnement que par conductibilité. Son rôle se borne à produire au sein de la masse gazeuse une série de mouvements moléculaires, à la suite desquels l'air, échauffé d'abord au contact du roc sur tout le pourtour, s'élève au sommet de la voûte ; puis il se trouve entraîné dans le courant général qui le porte, comme nous l'avons vu précédemment, soit au dehors, soit plus ou moins haut, dans le couloir, suivant l'élévation de la température extérieure, pour le ramener ensuite, dans sa boucle descendante refroidie vers le centre de la grotte.

Il est difficile de se rendre un compte exact de la proportion du calorique empruntée à la source intérieure qui rentre dans la glacière après avoir ainsi circulé au dehors et réchauffé les parois du couloir et du sol de la descente; elle est évidemment d'autant plus faible que le circuit a plus d'amplitude et entraîne avec lui un volume d'air plus considérable. Tout ce que nous pouvons affirmer, c'est qu'elle est nulle vers la fin de la période fermée et qu'elle est maxima pendant les journées les plus chaudes de l'été, lorsque la boucle du courant ascendant dépasse à peine l'ouverture de la grotte.

Pour fixer les idées, admettons qu'en moyenne pendant la saison chaude, le tiers de la chaleur fournie par les parois soit utilisé dans la glacière, il disparaîtra chaque jour environ 250 kilog. de glace.

Cette manière d'envisager la transmission du calorique à

travers l'atmosphère de la glacière, permet de se rendre compte de l'élévation qui se manifeste dans la température intérieure lorsque la glace diminue. Alors, en effet, la branche du courant descendant qui s'étale sur le massif glacé ne subit plus un refroidissement aussi complet : l'ensemble du courant devenu plus chaud relève la température moyenne du milieu en même temps qu'il acquiert lui-même une plus grande amplitude et va porter plus haut dans le couloir une portion du calorique élaboré dans la grotte. L'excès de chaleur non utilisé pour la fusion de la glace, se partage donc en deux portions : la première, utilisée au dedans, abrège la durée de la période fermée en réchauffant l'intérieur de la glacière : la seconde, en se dissipant au dehors, n'augmente pas la proportion de glace fondue. Il s'établit ainsi une espèce de compensation naturelle entre les forces auxquelles la glace se trouve soumise : la puissance relative de fusion diminue au fur et à mesure qu'il reste moins de la matière à fondre et la période de gelée s'ouvre d'autant plus précoce qu'il reste moins de glace dans la caverne.

C'est ici l'occasion de faire remarquer combien, pour les mêmes variations de température, le dégel exerce son action d'une façon moins active que la gelée. L'air, véhicule du froid, se réchauffe aux dépens de l'eau qu'il congèle, devient plus léger, monte et fait place à de nouvelles couches plus froides : la gelée se continue. Au contraire, l'air tiède se refroidit au contact de la glace en fusion, il devient plus lourd et reste en place : le dégel s'arrête.

Il est une dernière cause de réchauffement dans la glacière, parfois plus énergique que celle dont nous venons de donner une analyse, quoique moins constante dans ses effets ; elle est due à l'apport de chaleur par les eaux pluviales qui pénètrent dans la grotte.

Nous avons montré comment cette infiltration s'effectue de deux manières distinctes, soit par les gouttières de la voûte, soit par le suintement plus abondant de la crevasse la-

térale. L'expérience nous a prouvé qu'à la suite d'une chute de pluie un peu notable, la température de l'eau provenant de ces deux modes d'écoulement n'est pas la même : dans ces circonstances les goûtelettes tombées de la voute possèdent une température inférieure de un ou deux degrés au moins, à celle des infiltrations de la crevasse ; en temps de sécheresse, cette différence n'est pas appréciable.

Nous avons été conduits dès lors, à nous demander si les deux sources n'avaient pas une origine différente ; c'est la prévision qu'ont confirmée l'examen du terrain et les mesures géométriques auxquelles nous nous sommes livrés. Les gouttelettes de la voûte proviennent uniquement de l'infiltration directe de la pluie qui tombe sur la portion de forêt située immédiatement au-dessus de la grotte ; les eaux de la crevasse se rassemblent ailleurs. Il existe en effet à une trentaine de mètres du flanc droit de la caverne prolongé verticalement, une dépression du sol de la forêt, placée sur une ligne de fracture dont la fissure de la voûte n'est que le prolongement (1) ; cette dépression réunit les eaux qui tombent sur une surface environnante d'un hectare environ et forme le réservoir où s'alimente, au moment d'une pluie abondante, la nappe qui s'écoule à travers la crevasse de la glacière. C'est ainsi qu'à la suite de grands orages d'été on a vu la grotte subitement envahie par les eaux, qui, ne trouvant pas un écoulement suffisant dans le sous-sol, s'accumulaient dans la grotte, formant une nappe de plusieurs pieds de profondeur. On imagine facilement quelle action destructive peut avoir sur la glace une pareille masse liquide dont la température est à peine inférieure de quelques degrés à celle de la pluie d'orage (2).

(1) La petite caverne située au-dessus de la glacière et qui a servi de refuge aux habitants en 1636, ferait partie d'une fracture parallèle et presque iointive avec celle-ci.

(2) En 1884, pendant l'orage du mois de juillet, l'eau est arrivée en grande masse dans la grotte, non-seulement en filtrant à travers le sol.

Lorsque la chute des pluies d'été présente une certaine uniformité, que ces pluies sont moins abondantes qu'échelonnées sur une longue période, les eaux sont absorbées sur place et ne courent pas sur le sol pour se rassembler dans les parties basses ; elles s'infiltrent d'une façon régulière et la portion qui n'est pas évaporée à l'air, ni employée pour la nourriture des plantes va, cheminant lentement, à travers le sol et s'imprégnant des températures successives qu'elle rencontre. Dans ces conditions on peut admettre, ce que l'expérience vérifie d'ailleurs, qu'elles pénètrent dans la glacière à la température de la paroi de la voûte (1). Nous pouvons dès lors, essayer de donner une évaluation approchée du réchauffement qu'elles produisent, en admettant que la température moyenne de la voûte, soit de 4°.

La surface d'alimentation directe, celle qui entretient les gouttières du cintre de la caverne, offre une superficie d'environ 1.500 mètres carrés. Il tombe en été moyennement, sur le plateau de Chaux, 0 m. 50 de pluie ; au-dessus de la grotte, le terrain est faiblement incliné, le cinquième à peine de l'eau tombée s'écoule à la superficie ; pendant cette saison l'évaporation est abondante et l'alimentation des plantes fonctionne d'une manière active ; les deux causes réunies absorbent un autre cinquième de l'apport pluvial. Le débit des infiltrations directes peut donc, durant la période d'été, être fixé aux 3/5 de $0{,}50 \times 1.500$ soit à 450 mètres cubes. Il introduit dans la grotte un contingent de chaleur égal à

---

mais encore en se précipitant par la rampe comme un véritable torrent rassemblé dans la cuvette qui en forme le seuil. Pendant trois jours un véritable lac souterrain emplissait la caverne. La glace a été détruite et depuis cette époque la glacière n'a pas encore retrouvé son ancienne splendeur.

(1) La chaleur fournie par la portion des parois en contact avec l'eau d'infiltration est donc toute entière employée à refroidir cette eau ; voilà pourquoi nous n'avons pas compté la superficie du cintre dans l'évaluation de la surface *active* transmettant à l'air en contact la chaleur centrale du globe.

4×450.000 ou 1.800.000 calories; réparties sur une saison de 5 mois comprenant 150 jours, celles-ci produisent la fusion journalière d'un poids de glace égal à $\frac{1800000}{150 \times 79,25}$, soit environ 15 kilog., ce qui est insignifiant. Mais l'apport de la crevasse peut être à un moment donné beaucoup plus considérable. Ainsi, en quelques heures, une pluie d'orage de 0^m10 est capable de rassembler dans la dépression de la forêt, un cube de 250 mètres (1) d'eau qui arriverait, peu de temps après, dans la grotte à la température de 10° au moins, amenant ainsi un contingent subit de 1.500.000 calories capables de fondre sur le champ, à cause du contact intime de l'eau avec le massif glacé un poids de $\frac{2,500,000}{79,25}$ ou 31.250 kilog. de glace, soit 31 mètres cubes.

En résumé, dans les conditions normales, pendant l'été, le poids journalier de glace fondue dans la glacière par l'influence du réchauffement dû, aussi bien à l'effet de la chaleur centrale qu'à l'apport des eaux d'infiltration, n'est pas supérieur à 300 kilog.; c'est un volume de 0 m. c. 300 qui disparaît, amenant ainsi une diminution de moins d'un tiers de millimètre d'épaisseur sur une couche d'environ mille mètres carrés qui forme la superficie ordinaire du massif dans la grotte de Chaux.

Influence du déboisement.

Les explications qui précèdent montrent clairement quelle peut être l'influence du déboisement supérieur sur la production de la glace dans la grotte de Chaux. La présence des forêts, on le sait aujourd'hui, assure la répartition des eaux à la surface du sol et régularise leur absorption. Le reboise-

(1) En évaluant au 1/5 la proportion de l'eau tombée sur un hectare qui s'écoule suivant le pente du sol.

ment a été reconnu comme le seul procédé dont l'application soit susceptible d'entraver dans les Alpes les effets destructeurs de l'eau pluviale, qui, réunie en torrents furieux, ravine profondément le flanc des montagnes. Or, le danger pour la glacière réside, nous venons de le voir, dans l'arrivée torrentielle des eaux de pluie ; celles-ci tendent à se réunir d'autant plus rapidement dans la dépression supérieure de la forêt, que la végétation leur offre moins d'obstacles. Le même remède est applicable au même danger.

La forêt formant une protection pour l'entrée de la grotte contre le rayonnement du soleil, on a cru pouvoir attribuer uniquement au réchauffement direct la disparition de la glace survenue à la suite du déboisement. Au solstice d'été, les rayons du soleil à midi peuvent, il est vrai, éclairer une quarantaine de mètres du seuil de la descente, en supposant les environs de la caverne tout à fait dénudés ; l'influence du réchauffement, ainsi transmis dans la grotte ne serait donc pas tout à fait négligeable. Toutefois, il est facile de voir qu'elle se trouverait contrebalancée par une autre action provenant de la même cause et agissant en sens contraire. L'absence de couverts intervient, en effet, pour augmenter l'amplitude des variations de température extérieure : sur un sol défriché, il fait plus chaud à midi et plus froid la nuit que sous l'abri de la forêt voisine. Or, l'excès de chaleur du dehors, nous l'avons vu, ne pénètre pas dans la grotte, tandis que le froid peut s'y faire sentir par la mise en mouvement de la colonne d'air. L'effet du déboisement pourrait donc à ce point de vue, contribuer à augmenter la durée de la période annuelle de gelée dans la caverne.

Restauration de la glacière.

Après avoir analysé les causes de destruction qui menacent la glace dans la grotte de Chaux pendant la saison critique, il convient de rechercher les moyens artificiels qui peuvent

être employés pour en atténuer les effets. Nous ne pouvons rien faire pour modérer le réchauffement dû à la chaleur centrale ; mais nous pouvons tenter de régler l'action des eaux d'infiltration : dans ce but nous proposerons des travaux de deux espèces.

La première précaution à prendre consiste à assurer l'écoulement des eaux qui séjournent dans la grotte : ce liquide constitue, en effet, à cause de sa grande capacité calorifique, le véhicule le plus puissant de la chaleur ambiante et par son contact prolongé avec la glace, exerce un effet destructeur tant que sa température n'est pas ramenée à zéro. Pour restreindre la durée de ce contact, nous proposons d'ouvrir dans la partie la plus basse de la glacière, un puits étroit, mais poussé jusqu'au roc vif; une fois les fissures du sous-sol bien débarrassées de la boue argileuse qui les colmate, on remplirait ce puits de gros blocs de pierre de façon à maintenir un écoulement certain par son orifice. Au commencement de l'hiver on a intérêt à recueillir la totalité des eaux d'infiltration : alors on obstruerait l'ouverture du puits à l'aide d'une claie recouverte d'argile. Au commencement du printemps, dès qu'il cesse de geler dans la glacière, il faut évacuer les eaux au fur et à mesure de leur introduction dans la grotte : alors on percerait la glace au-dessus de l'ouverture du puits dont on dégagerait l'entrée, puis on pratiquerait sur la surface de la couche solide, de petits canaux d'amenée qui assureront l'écoulement rapide des eaux de fusion et d'infiltration pendant l'été.

Telle est la première série des travaux à exécuter. La seconde se pratiquerait au dehors à ciel ouvert. Il s'agit, comme nous l'avons fait pressentir, d'empêcher les eaux des pluies d'orage, de se rassembler dans la dépression du haut et s'écouler ensuite par la crevasse dont l'existence constitue un danger si sérieux pour la conservation de la glace. La solution qui nous paraît la meilleure, consisterait à créer dans cette dépression un réservoir peu perméable d'une ca-

pacité de 20 à 30 mètres cubes qui s'emplirait à la suite des chutes d'eau abondantes. Ce réservoir aurait deux débouchés qu'il serait loisible d'ouvrir alternativement. En été on mettrait le fond en communication avec un conduit qui évacuerait les eaux au loin. Sur la fin de l'automne et en hiver on ouvrirait le second débouché qui répartirait lentement les eaux sur le sol au-dessus de la caverne où elles arriveraient successivement et en temps utile pour s'y congeler.

Explication du brouillard.

Il nous reste pour terminer la tâche entreprise à décrire et expliquer un phénomène accessoire qui attire depuis longtemps l'attention des visiteurs de la glacière ; c'est celui d'un brouillard plus ou moins épais qui apparaît à intervalles irréguliers dans la grotte, ou vient flotter au sommet de l'entrée comme un panache de fumée. Pour les habitants du pays la présence de ce brouillard est le précurseur presque infaillible d'une pluie prochaine (1).

L'air intérieur de la caverne est, nous l'avons établi, constamment saturé d'humidité. Mais la quantité de vapeur d'eau qu'il renferme est variable suivant sa propre température (2). De sorte que si, par une cause quelconque, cet air vient à être refroidi, il y a précipitation d'une partie de la vapeur d'eau qu'il renferme sous la forme d'un brouillard dont l'épaisseur varie avec l'intensité et la rapidité du refroidissement.

---

(1) Le brouillard nous est apparu à deux visites différentes : la première fois, le 26 juillet 1884, par un ciel très pur : le 27 il pleuvait abondamment ; la seconde fois, le 9 juin dernier, quelques instants avant un violent orage.

(2) Un mètre cube d'air saturé de vapeur, à la pression moyenne de 710^{mm} qui règne au fond de la glacière, renferme un poids d'air égal à :

5g,19	à la température de	0°
7g,32	id.	5°
9g19	id.	10°.

Les causes de refroidissement que nous connaissons sont limitées à deux. L'une agit pendant le cours de la période ouverte, c'est l'invasion de l'air du dehors dans la grotte ; l'autre peut s'exercer en tout temps, mais d'une façon éventuelle, puisqu'elle se fait sentir seulement lorsque l'action mécanique du vent introduit de l'air sec dans la glacière. Dans ces deux circonstances, il doit se produire une condensation d'humidité et le brouillard apparaîtra, soit au sommet, soit au centre de la caverne, rendant visible par sa trace le chemin suivi par les courants frais qui circulent dans la grotte.

Mais il est une condition pour que ce brouillard soit apparent, c'est qu'il ne soit pas absorbé au fur et à mesure de sa production, ce qui arrive inévitablement si l'air introduit est tout à fait sec, car alors celui-ci utilise pour sa propre consommation l'excès d'humidité disponible. Nous voyons ainsi se dessiner la condition météorologique de la production du brouillard, il faut que l'air extérieur soit humide : alors la glacière fonctionne comme un hygromètre à condensation. Le pronostic a, pour les paysans, la même signification qu'un dépôt abondant de rosée ou de gelée blanche, il a la même valeur pour les météorologues.

Les explications qui précèdent ne semblent plus suffisantes si l'on observe que l'apparition du brouillard est fréquente en été, par les temps chauds et lorsqu'aucune des causes précédentes ne peut faire sentir son influence dans la glacière ; elles cessent en effet, d'être applicables et il faut chercher ailleurs la cause du refroidissement qui s'exerce alors dans la grotte.

Toutes les fois que par une action mécanique on produit dans l'état d'un corps une modification qui résulterait d'un abaissement de température, il y a *dégagement* de chaleur ; si la modification est de celles que motiveraient une élévation de température, il y a *absorption* de chaleur. Ainsi l'expérience montre en particulier qu'à chaque effort de com-

pression ou de dilatation exercé sur un gaz correspond un réchauffement ou un refroidissement. Lorsque sur le plateau de Chaux le baromètre vient à baisser, c'est un véritable effort de dilatation qui se produit au sein de l'atmosphère confinée dans l'enceinte de la glacière : il y a donc abaissement de température et par suite condensation d'humidité. Le refroidissement est relativement faible et s'effectue d'une façon lente, il est vrai, mais dans un milieu continuellement saturé, la moindre diminution de température engendre une précipitation. Aussi pendant toute la durée de la dépression barométrique voit-on flotter au sommet de l'ouverture de la grotte comme un panache de fumée qui s'écoule lentement : c'est le brouillard qui s'échappe avec l'excédant d'air chassé par la dilatation intérieure.

Tout à l'heure nous avons montré la grotte de Chaux fonctionnant comme un hygromètre à condensation, maintenant nous la voyons mettre en évidence les diminutions de pression atmosphérique comme un véritable baroscope. C'est en somme un précieux observatoire pour les habitués de l'endroit ; lorsqu'ils voient ce brouillard, c'est que le baromètre baisse ou que l'atmosphère est chargée de vapeur d'eau ; ils sont donc en droit de pronostiquer un changement de temps prochain.

Conclusion.

En terminant, Messieurs, je tiens à constater que l'expérience n'a pas dit son dernier mot en ce qui concerne la marche des phénomènes qui se succèdent dans la glacière. J'ai pu faire entrevoir quelles indécisions règnent à l'endroit des diverses observations de température qui ont été enregistrées jusqu'à ce jour ; il faut encore remarquer combien elles restent incomplètes puisque même on manque absolument de documents pour plusieurs des mois les plus intéressants de l'année. Enfin les observations relatives à la température des parois de la grotte font absolument défaut.

D'autre part, à cause de la grande distance à laquelle est située la glacière, on ne s'y transporte volontiers que pendant la belle saison, ou du moins seulement par certaines journées convenablement choisies ; ce qui manque en un mot ce sont des observations continues et systématiques. Pour arriver à combler cette lacune, la tâche ne semble pas facile, je proposerai cependant à la Société d'essayer de deux moyens d'action : le premier consisterait à acquérir des thermomètres et un registre ; le second à solliciter l'intervention de l'autorité académique pour obtenir le concours de l'instituteur de Chaux, afin qu'il effectue, ou fasse effectuer, d'après un programme simple, un certain nombre d'observations au moins hebdomadaires.

Les thermomètres placés à poste fixe à l'intérieur et à l'extérieur de la glacière, solliciteraient l'attention et l'intérêt des visiteurs, en même temps que la marque de notre Société montrerait à tous quel souci nous prenons à l'occasion des questions scientifiques et comment nous savons faire nôtre, l'étude des curiosités naturelles de ce pays.

INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

1586. — Nouvelles histoires tragiques de BÉNIGNE POISSENOT licencié aux loix, ensemble une lettre a un amy contenant la description d'une merveille appelée la Froidière veue par l'autheur en la Franche-Comté de Bourgogne. — Paris, Guillaume Richon, 1586.

1664. — Suite du recueil des édits et ordonnances de la Franche-Comté de Bourgogne. — Lyon, MDCLXIV, page 63, titre XXVI, article 471.

1686. — Extrait d'une lettre de M. BOISOT, abbé de Saint-Vincent, à M. l'abbé Nicaise, contenant la description et les particularités d'une caverne fort curieuse à quatre lieues de Besançon. — *Journal des Savants* pour 1686, p. 226-227.

1683. — Extrait d'une lettre de M. BOISOT, abbé de Saint-Vincent, touchant la glacière de Besançon et la grotte de Quingey. — *Ibid.*, p. 287-288.

1685. — Résumé de lettres sur la glacière naturelle du Comté de Bourgogne reçues par M. Dodart et l'abbé Nicaise en 1686 — *Histoire de l'Académie royale des Sciences depuis* 1686, t. II, p. 12.

1712. — Résumé d'une relation sur la glacière de Chaux envoyée à l'Académie des Sciences en 1711 par M. BILLEREZ, professeur d'anatomie et de botanique en l'université de Besançon — *Histoire de l'Académie royale des Sciences*, année 1712, publiée en 1731, p. 2021.

1726. — Résumé du rapport de M. DES BOZ, ingénieur du roy, sur une caverne de Franche-Comté où se forme naturellement la glace. — *Histoire de l'Académie royale des Sciences,* année 1726, publiée en 1728, p. 16.

1726. — Description d'une caverne qui se trouve en Franche-Comté, où se forme naturellement la glace, avec quelques observations sur ce qui peut la causer, par F. I. DUNOD. — *Histoire du Comté de Bourgogne*, t. II, p. 463-477. — Dijon, 1737.

1741. — Lettre de M. l'abbé *** à M. le Prieur de *** sur l'offrande de la glace qui se fait dans l'Eglise métropolitaine de Besançon le troisième jour du mois d'août et sur d'autres usages singuliers de cette Eglise. — *Mercure de France,* décembre 1741, p. 2776.

1750. — Extrait d'une lettre écrite de Besançon à M. de Réaumur, le 29 no-

vembre 1743, sur une grotte qui se trouve à quelque distance de Besançon et qu'on appelle la glacière, par M. de Cossigny, ingénieur en chef à Besançon. — Suite des observations de M. de Cossigny sur la glacière de Besançon, extraite d'une autre lettre écrite à M. de Réaumur le 28 juin 1745. — *Mémoires présentés à l'Académie des Sciences par divers savants*, t. I, 1650, p. 195-211.

1773. — *Aménités littéraires et recueil d'anecdotes.* (publ. par. Chomel) ; Amsterdam, (Paris), 1773, 2 vol. in-12. — Cavernes singulières, t. II. p. 295-297.

1776. — *Journal encyclopédique ou universel*, t. II, p. 412-416.

1777. — DIDEROT. — *Encyclopédie ou dictionnaire résumé des arts et des métiers.* — Nouvelle édition, article *Besançon*, t. IV, p. 766 ; et article *glacière naturelle*, t. XVI, p. 181 à 184.

1783. — GRÉGOIRE DE R. (RAZOUMOFSKI). — Voyage minéralogique et physique de Bruxelles à Lausanne par une partie du pays de Luxembourg, de la Lorraine de la Champagne et de la Franche-Comté fait en 1782 — Lausanne 1783.

1785. — *Almanach historique de la Franche-Comté pour l'année* 1785, p. 179

1789. — PIERRE PRÉVOST. *Journal de Genève*, numéro du 21 mars 1789.

1792. — PIERRE PRÉVOST. Mémoires physico-chimiques sur la chaleur.

1796. — GIROD-CHANTRANS. Remarques sur la glacière naturelle de Chaux. — *Journal des mines,* numéro du XXI prairial an IV, p. 65 à 72.

1802 — CADET (DE GASSICOURT).-Conjectures sur la formation de la glace dans la caverne de la Grâce-Dieu. — *Annales de Chimie ou recueil de Mémoires concernant la chimie et les arts qui en dépendent, etc.*, t. 45, p. 160 à 165.

1810. — GIROD-CHANTRANS. Essai sur la géographie physique, le climat et l'histoire naturelle du département du Doubs, t. I, **p. 49.**

1822. — A. PICTET. Théorie des glacières. — *Bibliothèque universelle,* 1re série, t. XX, p. 262.

1826. — DE JOUY. L'ermite en province. Vol. X, p. 235.

1827. — A. LAURENS. Glacière de Chaux — *Annuaire statistique et historique du département du Doubs,* p. 164 à 168.

1830. — A. LAURENS. Glacière de Chaux-les-Passavant, plan et coupe par A. Berçot, géomètre de 1re classe. — *Annuaire du département du Doubs.*

1835. — VIRLET. Observations faites en Franche-Comté sur les cavernes et la théorie de leur formation — *Bulletin de la Société géologique de France*, 1re série, t. VI.

1835. — Glacières naturelles. Description de celle de la Grâce-Dieu — *Magasin pittoresque*, troisième année, 1835, p. 351-352.

1845. — P. LAURENS. Notice sur Chaux-lez-Passavant et la glacière dite de la Grâce-Dieu — *Annuaire du département du Doubs*, p. 58.

1860. — DELACROIX et CASTAN. *Guide de l'étranger à Besançon et en Franche-Comté*, p. 29 à 32.

1861. — THURY. Etudes sur les glacières naturelles. — *Bibliothèque universelle. Archives des sciences physiques et naturelles*. Nouvelle période, t. X, février 1861.

1864 — RÉSAL. *Statistique géologique, minéralogique et métallurgique des départements du Doubs et du Jura*, p. 41.

1866. — MUSTON. Notices sur les cavernes à ossements de la Franche-Comté. — *Mémoires de la Société d'Emulation de Montbéliard*, 2e série, 3e volume.

1867. — BADIN. *Grottes et cavernes*, p. 301 à 308.

1868. — CH. GRENIER. Discours prononcé à la séance solennelle de rentrée des Facultés et de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Besançon, p. 9 à 12.

1875. — J. PAILLOT. Excursion à la glacière de la Grâce-Dieu. — *Bulletin de la Société des Pharmaciens du Doubs*.

1878. — ADOLPHE JOANNE. *Géographie du département du Doubs*, p. 54.

1882. — ADOLPHE JOANNE. *Itinéraire général de la France*. Jura et Alpes françaises, p. 206.

Diagramme figurant la circulation de l'air

dans la Glacière. $(\frac{1}{2.000})$.

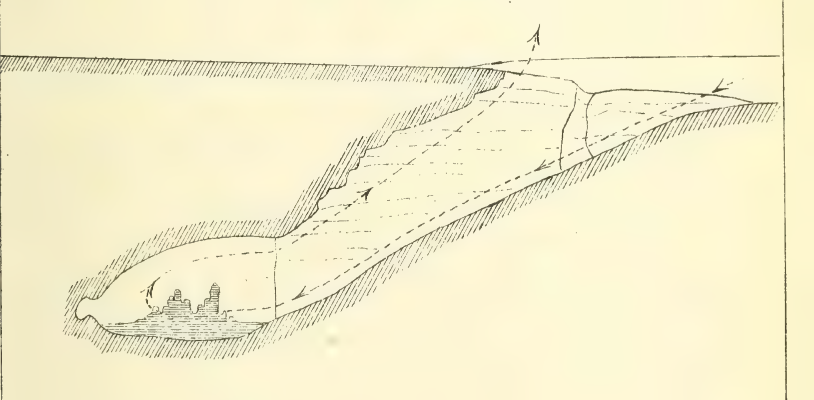


Fig. 1 *Période ouverte.*

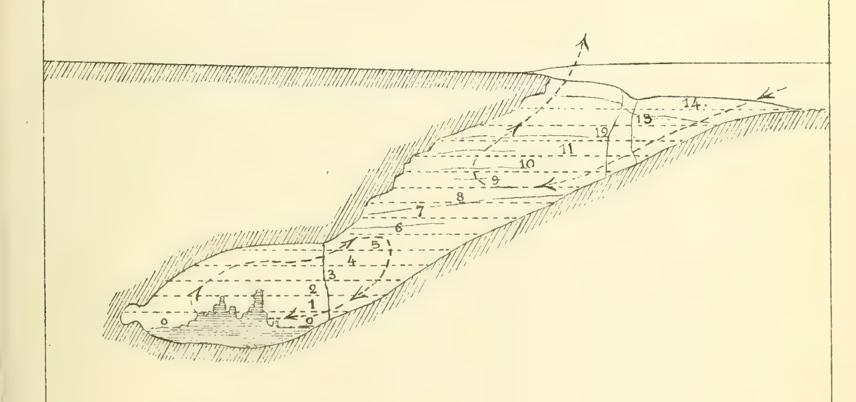


Fig. 2 *Période fermée.*

9° *Minimum nocturne à l'extérieur.*

6° *Maximum diurne à l'intérieur.*



DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ (1884-1885).

Par le DÉPARTEMENT DU DOUBS........................ 500 f.
Par la VILLE DE BESANÇON........................ 600

Par M. le MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE : *Bulletin du Comité des travaux historiques et scientifiques; histoire et philologie,* 1884, nº 2; *travaux scientifiques,* t. IV, nºs 6 à 12, t. V, nºs 1 à 6; — *Sciences mathématiques, physiques et naturelles,* Table générale, 1862-1880. — *Répertoire des travaux historiques,* t. II, *Supplément,* t. III, nºs 2 et 3; — *Section d'histoire et de philologie,* 1884, nºs 3 et 4; 1886, nº 1. — *Section des sciences économiques et sociales,* année 1884; — *Bibliographie des travaux historiques et archéologiques* publiés par les Sociétés savantes de France, dressée sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique, 1re livr.; — *Enquêtes relatives à l'enseignement supérieur :* XV, XVI, *Universités;* XIV, XVII, *Observatoires astronomiques de province;* XVIII, *Baccalauréat.*

Bibliothèque de l'Ecole des Chartes, 1884, 5e et 6e livr.; 1885, 4e et 5e livr.

Journal des Savants, de septembre 1884 à novembre 1885.

Journal de l'Ecole polytechnique, 54e cahier.

Par MM

BENOIST, membre honoraire, inspecteur d'Académie, son *Rapport annuel sur l'instruction primaire* (1884).

VIVIEN DE SAINT-MARTIN, membre correspondant, son *Nouveau dictionnaire de géographie universelle,* du 25e au 29e fasc.

Par MM.

J. Micé, recteur de l'Académie de Besançon, membre honoraire, sa *Leçon d'ouverture à la rentrée des Facultés de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Bordeaux*, 1872 : *Services mutuels que se rendent la médecine et les sciences dites accessoires.* — *Lettre sur la création d'une station agronomique à Bordeaux*, 1878. — *Discours à la mémoire du docteur Baudrimont*, 1883. — *Conférence sur la fièvre charbonneuse*, 1883.

Docteur Antoine Magnin, membre résidant, professeur à la Faculté, les brochures et notices suivantes dont il est l'auteur : *Les bactéries*, thèse pour l'agrégation (section des sciences naturelles), 1874. — *Recherches géologiques, botaniques et statistiques sur l'empaludisme dans la Dombes et le miasme paludéen*, 1876. — *Lichens de la vallée de l'Ubaye* (Basses-Alpes). — *Les lichens utiles*, 1877. — *Fragments lichénologiques*, I, II, III, 1883, 1884. — *Origines de la flore Lyonnaise*, 1882. — *Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais*, 1879. — Divers extraits de la Société de botanique de France et de la Société botanique de Lyon. — *Statistique botanique du département de l'Ain*, publiée par la Société de géographie de l'Ain, 1883. — *Claret de la Tourrette, sa vie, ses travaux, ses recherches sur les lichens du Lyonnais, d'après ses ouvrages et les notes inédites de son herbier*, 1884.

Le Préfet du Doubs. *Rapports, procès-verbaux et délibérations du Conseil général du Doubs*, session d'août 1884 et session d'avril 1885.

Contejean, membre correspondant, ses *Notes de voyage, Agrigente.*

Préterre, chirurgien-dentiste à Paris, son ouvrage intitulé : *Les dents, leur traitement et leurs maladies*, in-18.

Ordinaire de Lacolonge, membre correspondant, sa brochure sur la *Théorie du parallélogramme de Watt.*

Demongeot, membre résidant, inspecteur des écoles municipales de Besançon, son *Rapport sur la situation de l'instruction primaire communale pendant l'année 1884.*

Lallemand (Léon), son ouvrage couronné par l'Académie des sciences morales et politiques, intitulé : *Histoire des enfants abandonnés et délaissés*, Paris, 1885.

Par MM.

MARCOU (Jules), membre correspondant honoraire, trois de ses publications : 1° *The Taconic systeme and its position in stratigraphic geology.* — 2° *Catalogue of geological maps of America north and south, 1752-1881* by Jules MARCOU and John BELKNAN-MARCOU. — 3° *Note à l'occasion du prochain congrès géologique international*, avec des remarques sur les noms des terrains fossilifères les plus anciens.

PLIQUE (le docteur A.-E.), sa note intitulée : *Un talisman gallo-romain.*

LAURENS (Paul), membre résidant, ses *Comptes-rendus de la caisse d'épargne* et de la *Chambre de commerce de Besançon*, 1884.

MARLOT (Hippolyte), sa notice sur la *Découverte d'un cimetière mérovingien à Corcelles-sous-Chatenois* (Vosges).

BLANCHARD (Emile), membre de l'Institut, son étude sur la *Dissémination des espèces végétales et animales*, 1885.

MOREAU (Frédéric), suite de l'*Album Caranda. Les fouilles d'Aiguisy*, Pl. 42 à 50.

DION (A. de), sa note sur *Les tours romanes de la cathédrale de Coutances.*

GAFFAREL (Paul), membre correspondant, et M. l'abbé LOUVOT, membre résidant, leur traduction des *Lettres de Pierre Martyr Anghiera relatives aux découvertes maritimes des Espagnols et des Portugais.*

A. BRULARD, lieutenant de chasseurs à pied, sa *Monographie de l'île de Djerba.*

Docteur DAGINCOURT, son *Annuaire géologique universel ;* Paris, 1885.

JURGENSEN (Jules), membre correspondant, l'ouvrage intitulé : *A travers l'Asie centrale,* impressions de voyages par M. Henri MOSER, un fort vol. gr. in-8, 170 gr.; héliogr. et carte, Paris, Plon.

ENVOIS DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES (1884-1885)

Mémoires de la Société des antiquaires de France, t. XLIV.

Association scientifique de France, nos 239 à 290.

Bulletin de la Société de botanique de France, *revue bibliographique*, B, C, D, 1884; A, B, C, 1885; — comptes-rendus des séances, 5, 6 et 7; — T. V, session extraordinaire à Antibes. — T. VII.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 3e série, t. VII; t. VIII, nos 1, 2, 3.

Bulletin de la Société zoologique de France, 1884; 1re, 2e et 3e partie, 1885.

Bulletin de la Société philomatique de Paris, 7e série, t. VIII.

Comptes-rendus hebdomadaires de la Société de Biologie, Paris, 8e série, t. I (1884).

Mémoires de la Société d'histoire de Paris et de l'Ile-de-France, 1883-1884; table décennale, 1874-1883. — *Journal des guerres civiles de Dubuisson-Aubenay, 1648-1652,* publié par M. Gustave BAIGE, t. II.

Mémoires de l'association pour l'encouragement des études grecques en France, 18e année, 1884.

Société géologique de France, *Bulletin*, 1885, 1re et 2e partie.

Annuaire de la Société de numismatique et d'archéologie, 1-4 (1884).

Mémoires de la Société d'agriculture du département de la Marne, 1883-1884.

Revue de la Société des études historiques, 4e série, t. II.

Bulletin de la Société générale des prisons, 7, 8 (1884); 1, 2, 3, 5, 6 (1885).

Mémoires de la Société des antiquaires du Centre, t. XI, 1884; t. XII, *Armorial général*.

Annales de la Société d'Emulation des Vosges, 1884.

Bulletin de la Société philomathique vosgienne, 1884-1883.

Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon, année 1883.

Annales de la Société d'Emulation de l'Ain, 3e et 4e trim. 1884; 1er, 2e et 3e fasc. 1885.

Bulletin de la Société Belfortaine d'Emulation, 1883-1884.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, année 1884-1885. — *Comice,* 1884.

Bulletin de la Société de viticulture d'Arbois, année 1884 à juin 1885.

Bulletin de la Société d'Emulation du Jura, t. V. — *Notice sur les anciens vitraux de l'église de Saint-Julien (Jura).*

Bulletin de la Société d'Emulation de l'Allier, t. XVIII, 2e livr.

Mémoires de la Société d'Emulation de Montbéliard, 3e série, 3e vol.

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de l'Yonne, 38e vol., 1884.

Société des sciences médicales de *Gannat,* 1883-1884.

Mémoires de la Société d'histoire, d'archéologie et des lettres de l'arrondissement de Beaune, années 1882 et 1883.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, t. III, nº 5; t. VI, 1 fasc. — *Bulletin,* t. II, nº 4; t. III, nº 1.

Mémoires de la Société d'archéologie de Châlon-sur-Saône, t. VII, 2e partie.

Bulletin de la Société archéologique et historique de Langres, t. II, nos 26 à 31; — *Mémoires,* t. III, nº 5.

Bulletin de la Société Dunoise, t. III et IV; — Publications : *Histoire sommaire du Dunois, de ses comtes et de sa capitale,* par M. l'abbé BORDAS, t. I et II; — *Histoire abrégée de l'abbaye de Bonneval,* par le docteur V. BIGOT.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, 1883-1884, nº 1, 1885.

Bulletin des archives de la Saintonge et de l'Aunis, t. V.

Bulletin de la Société archéologique et historique de la Charente à Angoulême, 5e série (1883), t. VI.

Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie, t. VIII. — *Documents inédits,* t. X; — *Bulletin,* nos 1, 2, 3, 4, 1885.

Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire, t. XXXVIII.

Revue historique et archéologique du Maine, t. XV, 1-3; t. XVI, 1-3.

Bulletin de la Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure, exercices 1883-1884, et 1884-1885, 1re et 2e partie.

Bulletin de la Société archéologique et historique de l'Orléanais, nos 121-124.

Bulletin de la Société des sciences de Nancy, 3e livr., 1884.

Bulletin de la Société archéologique et historique du Limousin, t. XXII.

Bulletin de la Commission des antiquités de la Seine-Inférieure, t. VI, 2e livr.

Précis analytique des travaux de l'Académie de Rouen, 1883-1884.

Bulletin de la Société académique de Brest, 2e série, t. IX (1883-1884).

Société horticole du Hâvre, 26e-28e bulletins.

Mémoires de l'Académie nationale de Caen, 1884.

Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, années 1883 et 1884.

Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, t. XIV, 3e sem. — *Catalogue de la bibliothèque de la Société.*

Bulletin de la Société d'étude des Hautes-Alpes, 3e année, no 4; 4e année, 1885, nos 1 à 6.

Bulletin de la Société d'études des sciences de Nîmes, nos 9 à 12 (1884), 1 à 3 (1885).

Société archéologique de Bordeaux, t. VIII, nos 1 à 4, 1881.

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, 4e série, t. VII et VIII.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, t. XXVI et XVII.

Mémoires de la Société archéologique du Midi de la France, t. XIII, 2e livr. — *Bulletin,* 1er avril au 22 juillet 1884.

Académie des sciences, belles-lettres et arts de Montpellier, t. VII, 2e fasc. (Lettres); t. X, 3e fasc. (Sciences).

Répertoire des travaux de la Société de statistique de Marseille, 9e série, t. I, 1re partie.

Bulletin de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Marseille, 1884-1885.

Mémoires de l'Académie de Nîmes, 8e série, t. VI.

Bulletin de la Société des sciences et arts de Bayonne, 1884.

Bulletin de la Société littéraire et archéologique de Pau, 1883-1884.

Annales de la Société des sciences, belles-lettres et arts des Alpes-Maritimes, t. IX.

Le Sillon : revue agricole, Vesoul (Haute-Saône), nos 1-5.

Revue Africaine, journal des travaux de la Société historique algérienne, nos 165 à 172.

Annales de la Société d'agriculture et d'industrie du département de la Loire, 28e vol.

Annales du musée Guimet, à Lyon, t. VII et VIII. — *Revue de l'histoire des religions,* t. X, nos 1, 2 et 3; t. XI, no 3; t. XII, no 1.

Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, classe des lettres, t. XXI et XXII; classe des sciences, t. XXVIIe.

Bulletin d'histoire ecclésiastique des diocèses de Valence, Gap, Grenoble et Viviers, Romans, 5e année, 1884 et 1er sem. 1885.

Mémoires de la Société académique, d'agriculture, sciences et arts du département de l'Aube, t. XXI, 2e sem.

Mémoires de la Commission des antiquités de la Côte-d'Or, fin du t. X.

Mémoires de la Société Eduenne, t. XII et XIII.

Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie, 3e série, t. IX et X.

Revue Savoisienne, organe de la Société florimontane d'Annecy, septembre à décembre 1885; janvier à octobre 1885.

Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts de l'Ardèche, t. II, 1er et 2e sem.

Abhandenlungen zu geologishen specialkarte von Elsass-Lothringen, Band IV, Haft II, 1884.

Bulletin mensuel de la Société des sciences, d'agriculture et arts de la Basse-Alsace, 1884 et janvier-novembre 1885.

Société d'histoire de Neuchâtel : le Musée neuchâtelois, octobre 1884 à octobre 1885; — *Bulletin,* t. XIV, 1884.

Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles, nos 91 et 92.

Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, 1885.

Actes (verhandlungen) de la Société suisse d'histoire naturelle, 67e réunion annuelle à Lucerne les 16, 17 et 18 septembre 1884; — *Compte-rendu des travaux*, nos 1092-1181.

Société jurassienne d'émulation : table générale des publications de la Société, 1849-1882. — *Histoire de la réunion de l'ancien évêché de Bâle au canton de Berne*, 1813-1848, et *Histoire de la révolution dans le Jura bernois*, 1830-1831, par le docteur A. Quiquerey, 1882.

Bulletin de l'Institut national genevois, t. XXVI.

Annuaire (Yahrbuch) de la Société d'histoire suisse, 8e et 9e vol., 1883-1884.

Société géologique de Belgique, t. X et XI des annales. — *Table décennale*, t. I à X. — *Catalogue des ouvrages de géologie, de minéralogie et de paléontologie des bibliothèques de Belgique*, par M. G. Delwacque.

Mémoires de l'Académie royale de Belgique, t. XLV, 1884, in-4; *Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers*, t. XLV et XLVI, 1883, 1884. — *Mémoires couronnés et autres mémoires*, collection in-8, t. XXXIV, XXXV et XXXVI; *Bulletins*, 3e série, t. V, VI, VII, VIII, 1883 et 1884. — *Annuaire de l'Académie*, 1884.

L'Université de Bruxelles (Notice historique sur), par M. Vanderkindere, professeur à la Faculté de philosophie et des lettres à Bruxelles.

Boletin de la Academia nacional de ciencias en Cordoba, Républipublique Argentine, fascicules 1, 2, 3, 4 du t. VI.

Communicaçoes da seccao dos trabalhos geologicos de Portugal, t. I, 1er fasc., 1885.

Académie royale des sciences de Lisbonne : Notice sur quelques stations et monuments préhistoriques, par M. Carlos Ribeira, 1-11 (texte portugais et français); — *Contribution à la flore du Portugal*, par le docteur Oswald Herz, professeur à l'université et au polytechnicon de Zurich.

Section des travaux géologiques du Portugal : Compte-rendu de

la 9e session du congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique tenu à Lisbonne en 1880, Lisbonne, 1884. — *Description de la faune jurassique du Portugal :* mollusques, lamellibranches, par M. Paul CHOFFAT, 11e livr., 10 pl. phototyp. — *Recueil de monographies stratigraphiques sur le système crétacique du Portugal,* 1re étude.

Estudo de depositos superficiaes da bacia do Douro, por Fred. A. de VASCONCELLOS PEREIRA CABRAL.

Kongliga svenska vetenskaps-academiens handlingar (*Stockholm*), 19 Bd, 1882, II; — Ofversigt, 1881-82, t. 38; — *Bihang,* 6 (1re et 2e p.), 7 (1 et 2), 8 (1 et 2).

Mémoires de l'Académie royale de Modène, 2e série, t. II.

Mémoires de la Société littéraire et philosophique de Manchester, 3e série, vol. VIIe; *Procès-verbaux,* 20 à 22.

A Century of science in Manchester, for the Hundresth year of the litterary and philosophical Society in Manchester, 1881.

Institut Smithsonien, année 1882.

United States geological Survey, 4e rapport annuel, 1883-1884, par J. W. POWEL, director.

Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Boston, t. III, nos 8 et 9 (1884). — *Procès-verbaux,* 1re et 2e part. du t. XXII.

Académie des sciences de Munich, Sitzungberichte, 1883 et 1884; *Almanach,* 1884.

Institut impérial et royal de géologie de l'empire d'Autriche, années 1884, 1885, nos 1, 2, 3.

Comptes-rendus de l'Académie des sciences de Berlin, juillet à décembre 1884; janvier à juillet 1885.

Abhandenlungen herausgegeben vom naturswissenschaftlichen vereine zu Brennen, IX band. 2 heft.

Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société botanique du grand-duché de Luxembourg, nos IX et X, 1883-1884.

Société des sciences physiques et économiques de Kœnigsberg, 1884, nos 1 et 2.

———

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Au 1er août 1885.

Le millésime placé en regard du nom de chaque membre indique l'année de sa réception dans la Société.

Les membres de la Société qui ont racheté leurs cotisations annuelles sont désignés par un astérisque (*) placé devant leur nom, conformément à l'article 21 du règlement.

Conseil d'administration pour 1885.

Président........................... MM. Barbier (Léon);
Premier Vice-Président............ Ledoux (Emile);
Deuxième Vice-Président............ Ducat (Alfred);
Secrétaire décennal................. Besson (Edouard);
Vice-Secrétaire et contrôleur des dépenses...................... Faivre (Adolphe);
Trésorier............................. Guillemin (Joseph);
Archiviste............................ Vaissier (Alfred).

Secrétaires honoraires : MM. Bavoux (Vital) et Castan (Aug.).
Trésorier honoraire : M. Durupt (Alfred).

Membres honoraires (22).

MM.

Le Général commandant le 7e corps d'armée et la 7e division militaire (M. le général Wolff).

Le Premier Président de la Cour d'appel de Besançon (M. Faye).

MM.

L'Archevêque de Besançon (S. G. Mgr Foulon).

Le Préfet du département du Doubs (M. Jabouille).

Le Recteur de l'Académie de Besançon (M. Micé).

Le Procureur général près la Cour d'appel de Besançon (M. Thourel).

Le Maire de la ville de Besançon (M. Bruand).

L'Inspecteur d'Académie à Besançon (M Giroud).

Bayle, professeur de paléontologie à l'Ecole des mines; Paris. — 1851.

Blanchard, Em., membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur au Muséum d'histoire naturelle; Paris.— 1867.

Crenneville (S. Exc. le général comte François Folliot de), grand chambellan honoraire de S. M. I. et R. Apostolique; grand chancelier de l'ordre impérial autrichien de Léopold; Gmunden (Haute-Autriche). — 1884.

Delisle, Léopold, membre de l'Institut (Académie des Inscriptions), administrateur général de la Bibliothèque nationale. — 1881.

Devoisins, ancien sous-préfet; Paris, quai d'Orléans, 28. — 1842.

Duruy, Victor, ancien ministre de l'Instruction publique, membre de l'Institut (Académies des inscriptions et des sciences morales); Paris, rue de Médicis, 5. — 1869.

Grenier, Edouard, lauréat de l'Académie française, ancien secrétaire d'ambassade; Paris, boulevard Saint-Germain, 174, et Baume-les-Dames (Doubs). — 1870.

de Lesseps (le comte Ferdinand), membre de l'Institut (Académie des sciences); Paris, rue Saint-Florentin, 7. — 1882.

Marcou, Jules, géologue; Salins (Jura), et 42, Garden Street Cambridge, Massachusetts (Etats-Unis d'Amérique). — 1845.

Pasteur, Louis, membre de l'Institut (Académies française et des sciences); Paris, rue d'Ulm, 45. — 1882.

Résal, Henri, membre de l'Institut (Académie des sciences), ingénieur en chef des mines, professeur à l'Ecole polytechnique; Paris, rue Saint-André-des-Arts, 58. — 1853.

de Ronchaud, Louis, directeur général des Musées et de l'Ecole du Louvre. — 1882.

MM.

SERVAUX, sous-directeur honoraire des sciences et lettres au Ministère de l'Instruction publique; Paris, boulevard Courcelles, 1. — 1873.

Le général WOLFF, commandant le 7e corps d'armée. — 1882.

. . . .

. . . .

Membres résidants (256) (1).

MM.

AMBERGER, Lucien, pharmacien, rue Morand, 7. — 1874.

ANDROT, peintre décorateur à la Croix-d'Arènes. — 1885.

ARNAL, Alexis, ancien économe du Lycée, rue du Lycée, 15. — 1858.

ARNAL, Amédée, sous-préfet de Lure. — 1872.

* D'ARNEVILLE, Henri, chimiste; château d'Arguel, par Pugey, et à Besançon, rue du Perron, 26. — 1878.

D'ARNEVILLE, Louis, agronome; château d'Arguel, par Pugey. — 1884.

AUSCHER, Jacques, grand-rabbin, rue Charles Nodier, 6. — 1875.

BADER, bijoutier, rue des Granges, 21. — 1870.

* BAILLY (l'abbé), chanoine honoraire, maître des cérémonies de la cathédrale. — 1865.

BAUDIN, Léon, docteur en médecine, place Saint-Amour, 4. — 1885.

BARBAUD, Auguste, ancien premier adjoint au maire, directeur de la Caisse d'épargne, rue Saint-Vincent, 43. — 1857.

BARBIER, Léon, ancien sous-préfet; Baume-les-Dames (Doubs), et rue Saint-Vincent, 27. — 1873.

* BAVOUX, Vital, receveur principal des douanes; Pontarlier (Doubs). — 1853.

BEAUQUIER, Charles, archiviste-paléographe, député du Doubs; Montjoux, banlieue de Besançon. — 1879.

---

(1) Dans cette catégorie figurent plusieurs membres dont le domicile habituel est hors de Besançon, mais qui ont demandé le titre de *résidant* afin de payer le *maximum* de la cotisation et de contribuer ainsi d'une manière plus large aux travaux de la Société.

MM.

Bejanin, Léon, propriétaire, Grande-Rue, 39. — 1885.

Bellair, médecin-vétérinaire, rue de la Bouteille, 7. — 1865.

Belot, père, essayeur du commerce, rue de l'Arsenal, 9. — 1865.

Belot, Edmond, essayeur du commerce, rue de l'Arsenal, 9. — 1878.

Beltzer, Emile, notaire à Besançon, Grande-Rue, 73 (Etude rue Saint-Pierre, 1). — 1884.

Benoist, Emile, président de la chambre syndicale d'horlogerie, conseiller municipal, rue des Martelots, 3. — 1884.

Berdellé, ancien garde général des forêts, rue du Chanot, 8, Chaprais. — 1880.

Bertin, négociant, rue Neuve-Saint-Pierre, 15. — 1863.

Besson, Edouard, substitut du procureur général, rue Saint-Vincent, 27. — 1875.

Beuret, François-Xavier, voyer de la ville, Grande-Rue, 131. — 1873.

Blanche, Charles, fabricant d'horlogerie, rue Morand, 7. — 1879.

Blondon, docteur en médecine, rue Charles Nodier, 15. — 1851.

Boisson, Joseph, pharmacien de 1re classe, professeur à l'Ecole de médecine et de pharmacie, Grande-Rue, 114. — 1880.

Bon, proviseur au Lycée. — 1885.

Boname, Alfred, photographe, rue de la Préfecture, 10. — 1874.

Bonnet, Charles, pharmacien, Grande-Rue, 39. — 1882.

Bossy, Xavier, fabricant d'horlogerie, rue des Chambrettes, 6. 1867.

Bouchu, Pierre, directeur des écoles de l'Arsenal à Besançon, rue Charles Nodier, 24. — 1879.

Boudot, Emile, rue Battant, 64. — 1876.

Bourdy, Pierre, essayeur du commerce, rue de Glères, 21. — 1862.

* Boussey, professeur agrégé d'histoire au Lycée, rue Morand, 11. — 1883.

Boutterin, François-Marcel, architecte, professeur à l'Ecole municipale de dessin, Grande-Rue, 86. — 1874.

Bouttey, Paul, fabricant d'horlogerie, juge au tribunal de commerce, rue Moncey, 12. — 1859.

MM.

Bouvard, Louis, avocat, ancien bâtonnier de l'ordre, membre du conseil municipal, rue des Granges, 62. — 1868.

Boyer, Georges, percepteur des contributions directes, rue Proudhon, 6. — 1884.

Boysson d'Ecole, trésorier-payeur général en retraite, rue de la Préfecture, 22. — 1852.

Bretenet, capitaine d'artillerie, rue Saint-Pierre, 15. — 1885.

Bretillot, Maurice, propriétaire, rue Charles Nodier, 9. — 1857.

Bretillot, Paul, propriétaire, rue de la Préfecture, 21. — 1857.

Bruchon, professeur à l'Ecole de médecine, médecin des hospices, Grande-Rue, 84. — 1860.

Brulard, Désiré, greffier du tribunal civil, rue Battant, 1. — 1873.

Brunswick, Léon, fabricant d'horlogerie, Grande-Rue, 28. — 1859.

Brusset, notaire, membre du conseil général de la Haute-Saône, Grande-Rue, 14. — 1870.

Bucaille, Auguste, propriétaire à Valleroy (Doubs), canton de Marchaux. — 1883.

Burlet (l'abbé), curé de Saint-François-Xavier, à Besançon. — 1881.

de Buyer, Jules, inspecteur de la Société française d'archéologie, Grande-Rue, 123. — 1874.

Calame, Georges, horticulteur-pépiniériste; à la Mouillère. — 1880.

Carry, Clément, propriétaire, rue Saint-Paul, 48. — 1878.

Castan, Auguste, bibliothécaire de la ville de Besançon, correspondant de l'Institut, membre non résidant du Comité des travaux historiques et du Comité des sociétés de beaux-arts des départements, Grande-Rue, 86. — 1856.

Cavaroz, Narcisse, médecin-major de 1re classe en retraite, rue de la Lue, 6. — 1881.

Chapoy, Léon, docteur en médecine, rue des Granges, 35. — 1875.

de Chardonnet (le comte), ancien élève de l'Ecole polytechnique, rue du Chateur, 20. — 1856.

Charlet, Alcide, avocat, rue des Chambrettes, 10. — 1872.

MM.

CHEVANDIER, Georges, propriétaire, au château du Grand-Vaire, près Besançon. — 1876.

CHEVIET, François, propriétaire, rue des Granges, 19. — 1876.

CHIPON, Maurice, avocat, ancien magistrat, rue de la Préfecture, 25. — 1878.

* CHOTARD, professeur d'histoire et doyen de la Faculté des lettres de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — 1866.

CLÈRE, négociant, Grande-Rue, 131. — 1882.

COILLOT, pharmacien, rue Battant, 2, et quai Veil-Picard, 1. — 1884.

COLSENET, Edmond, professeur de philosophie à la Faculté des lettres, Besançon. — 1882.

CORDIER, Palmyre, agent principal d'assurances, Grande Rue, 56. — 1885.

COSTE, Léandre, fabricant d'horlogerie, rue Morand, 16. — 1876.

COULAUD, Adolphe, comptable, rue de la Lue, 6. — 1875.

COULON, Henri, avocat, ancien bâtonnier de l'ordre, rue de la Lue, 7. — 1856.

COURGEY, avoué, rue des Granges, 16. — 1873.

COURTIER, négociant, rue Battant, 18. — 1876.

COURTOT, Théodule, commis-greffier à la Cour d'appel; à la Croix-d'Arènes (banlieue). — 1866.

COUTENOT, professeur à l'Ecole de médecine, médecin en chef des hospices, Grande-Rue, 44. — 1852.

CRETIN-GEORGES, Jules, négociant, Grande-Rue, 49. — 1885.

CUENIN, Edmond, pharmacien, rue des Granges, 31. — 1863.

DACLIN (le baron), ancien conseiller à la Cour d'appel, et ancien membre du Conseil général du Doubs, rue de la Préfecture, 23. — 1865.

DARÇOT, huissier, rue Moncey, 5. — 1880.

DELACROIX, Frédéric, conseiller à la Cour d'appel de Besançon. — 1884.

DELAGRANGE, Charles, imprimeur-lithographe, rue Saint-Paul, 57. — 1872.

DELANNOY, commandant d'état-major. — 1884.

DELAVELLE, Victor-Aristide, notaire honoraire, Grande-Rue, 64. — 1856.

MM.

Deleule, Constant, professeur à l'Ecole primaire supérieure libre, rue Saint-Jean, 2. — 1863.

Demongeot, inspecteur des écoles communales, rue Charles Nodier, 24 *bis*. — 1872.

Détrey, Just, propriétaire, rue Saint-Vincent, 27. — 1857.

Dietrich, Bernard, négociant, membre du conseil des prud'hommes, Grande-Rue, 71. — 1859.

Dodivers, Joseph, imprimeur, Grande-Rue, 87. — 1875.

Dornier, Alfred, négociant, place Labourey, 18. — 1880.

Dreyfus, Joseph, négociant, Grande-Rue, 70. — 1880.

Drouhard, Paul, conservateur des hypothèques, rue Saint-Vincent, 18. — 1879.

Drouhard (l'abbé), aumônier du Lycée. — 1883.

Droz, Edouard, professeur de rhétorique au lycée de Besançon, square Saint-Amour, 4. — 1877.

Dubost, Jules, maître de forges, rue Sainte-Anne, 2. — 1840.

Ducat, Alfred, architecte, conservateur du Musée des antiquités de la ville, rue Saint-Pierre, 3 *bis*. — 1853.

Dunod de Charnage, avocat, rue des Chambrettes, 8. — 1863.

Duras, Jacques, directeur des écoles primaires protestantes, rue du Saint-Esprit. — 1880.

Duret, géomètre, rue Charles Nodier, 28. — 1858.

* Durupt, notaire, rue des Granges, 46. — 1875.

Ethis, Edmond, propriétaire, membre du conseil municipal, Grande-Rue, 91. — 1860.

Fady, directeur d'usine, rue de Glères, 23. — 1871.

Faivre, Adolphe, professeur à l'Ecole de médecine, Grande-Rue, 76. — 1862.

Faucompré, Philippe, professeur d'agriculture du département du Doubs, Grande-Rue, 86. — 1868.

Fauquignon, Charles, commis principal de télégraphe, 18, rue des Granges. 1885.

Félix, Julien, fabricant d'horlogerie, membre du conseil municipal, rue Ronchaux, 12. — 1884.

Fernier, Gustave, fabricant d'horlogerie, membre du conseil municipal, rue du Clos, 31. — 1879.

MM.

Fitsch, Léon, entrepreneur de maçonnerie, président du conseil des prud'hommes, aux Chaprais. — 1865.

Flagey, Camille, ingénieur, membre du conseil général du Doubs, rue Saint-Vincent, 14. — 1877.

Flagey, Henri, négociant, membre du conseil municipal, Grande-Rue, 45. — 1883.

Foin, agent principal d'assurances, Grande-Rue, 111. — 1865.

Francey, Edmond, avocat, rue Moncey, nº 1. — 1884.

Galiment, Léon, capitaine de cavalerie en retraite, rue Victor Hugo, 4. — 1883.

* Gallotti, Léon, ancien professeur à l'Ecole d'état-major; Bazas (Gironde) et Versailles, avenue de Paris, 62. — 1860.

de Gassowski, artiste peintre, rue Charles Nodier, 8. — 1875.

* Gauthier, Jules, archiviste du département du Doubs, correspondant du ministère de l'Instruction publique, rue Charles Nodier, 8. — 1866.

Gigandet, propriétaire, faubourg Tarragnoz. — 1872.

Girardot, Régis, ancien banquier, rue Saint-Vincent, 15. — 1857.

Girardot, Albert, docteur en médecine, rue Saint-Vincent, 15. — 1876.

Girardot, Georges, artiste peintre, rue Saint-Vincent, 15. — 1882.

Girod, Achille, propriétaire, Saint-Claude (banlieue). — 1856.

Girod, Victor, ancien adjoint au maire, Grande-Rue, 66. — 1850.

Gousset (l'abbé), aumônier de l'Asile départemental. — 1884.

Gresset, Félix, général de division d'artillerie, membre du comité de l'arme; à Paris et aux Tilleroyes-lez-Besançon. — 1866.

Grosjean, Alexandre, avocat, membre du conseil municipal, quai Veil-Picard, 39. — 1876.

Grosjean, Francis, ancien bijoutier, rue du Mont-Sainte-Marie, 8. — 1859.

Grosrichard, pharmacien, place de l'Abondance, 17. — 1870.

Gruey, professeur d'astronomie à la Faculté des sciences de Besançon, directeur de l'Observatoire de Besançon, Grande-Rue, 39. — 1882.

MM.

GRUTER, médecin-dentiste, rue Moncey, 12. — 1880.

GUENOT, Auguste, ancien négociant, rue du Chateur, 17. — 1872.

GUICHARD, Albert, négociant, président du tribunal de commerce, rue d'Anvers, 3. — 1853.

GUICHARD, Paul, négociant, rue des Chambrettes, 13. — 1884.

GUILLEMIN, Victor, artiste peintre, rue de la Préfecture, 18. — 1884.

GUILLEMIN, Joseph, caissier de la maison de banque Régnier-Jacquard, rue Granvelle. — 1879.

GUILLIN, libraire, ancien membre du conseil municipal, rue Battant, 3. — 1870.

HALDY, fabricant d'horlogerie, rue Saint-Jean, 3. — 1859.

HALDY, Léon-Emile, fabricant d'horlogerie, rue Saint-Jean, 3-5. — 1879.

HATTENBERG, Victor, fabricant d'horlogerie, rue Proudhon, 16. — 1879.

HENRY, Jean, docteur ès sciences, professeur de physique au Lycée, place Saint-Amour, 12. — 1857.

HENRY (le baron Edouard), littérateur, rue de la Préfecture, 29, — 1876.

HÉZARD, Albert, négociant, rue Neuve-Saint-Pierre, 15. — 1876.

IHLER, Adolphe, négociant, rue Morand, 16. — 1880.

JEANNIN (l'abbé), directeur de la *Semaine religieuse*, rue Saint-Vincent, 19. — 1884.

JÉGO, agent des bois de la marine; rue Charles Nodier, 8. — 1872.

DE JOUFFROY (le comte Joseph), membre du conseil général; au château d'Abbans-Dessous, et à Besançon, rue du Chapitre, 1. — 1853.

* KOLLER, conseiller municipal; aux Chaprais. — 1856.

LACOSTE, arbitre de commerce, rue Saint-Pierre, 9. — 1879.

LACORDAIRE, Ernest, directeur des contributions directes. — 1884.

LAMBERT, Léon, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite, rue Moncey, 12. — 1852.

LAMBERT, avocat, ancien magistrat, Grande-Rue, 113. — 1879.

MM.

* de Laubespin (le comte Léonel Mouchet de Battefort) ; Paris, rue de l'Université, 78. — 1878.

Larmet, Jules, vétérinaire, secrétaire de la Société d'agriculture du Doubs, rue de Glères, 6. — 1884.

Laurens, Paul, président honoraire de la Société d'agriculture du Doubs, ancien membre du conseil municipal de Besançon, rue de la Préfecture, 15. — 1854.

* Lebeau, négociant, place Saint-Amour, 2 *bis*. — 1872.

Lebreton, directeur de l'usine à gaz, ancien président du conseil des Prud'hommes, Grande-Rue, 97. — 1866.

Ledoux, Emile, docteur en médecine, quai de Strasbourg, 13. — 1875.

Ledoux, Louis, capitaine d'artillerie, quai de Strasbourg, 13. — 1883.

Lesbros, fabricant d'horlogerie, rue des Chambrettes, 6. — 1876.

Lieffroy, Aimé, propriétaire, administrateur des forges de Franche-Comté, rue Charles Nodier, 11. — 1864.

Lime, Claude-François, négociant, quai Veil-Picard, 15. — 1883.

de Longeville (le comte), propriétaire, rue Charles Nodier, 7. — 1885.

Louvot, Emmanuel, avocat, Grande-Rue, 86. — 1885.

Louvot (l'abbé), Fernand, aumônier du Refuge. — 1876.

Maire, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite, rue Charles Nodier, 15. — 1851.

Maire, Alfred, conseiller à la Cour d'appel, rue du Chateur, 12. — 1878.

Maire, Célestin, avoué, rue des Granges, 14. — 1884.

Maes, Alexandre, serrurier-mécanicien, rue du Mont-Sainte-Marie, 10. — 1879.

Magnin, Antoine, professeur de botanique à la Faculté des sciences. — 1885.

Mairot, Félix, banquier, ancien président du tribunal de commerce, rue de la Préfecture, 17. — 1857.

Mairot, Henri, ancien président du tribunal de commerce, rue de la Préfecture, 17. — 1881.

Maisonnet, Auguste, négociant au Cras-Chaprais. — 1869.

MM.

MANDEREAU, médecin-vétérinaire, inspecteur de l'Abattoir, Grande-Rue, 117. — 1883.

MARGAINE, directeur des douanes, rue de la Préfecture, 8. — 1883.

MARQUISET, Léon, avocat, ancien magistrat; à Apremont (Haute-Saône) et à Paris. — 1874.

* MARTIN, Jules, manufacturier, rue Saint-Vincent, 7. — 1870.

MARTIN, Léonce, juge suppléant au tribunal civil, rue Saint-Vincent, 13. — 1874.

MARTIN, Abel, lieutenant au 60e régiment d'infanterie, Grande-Rue, 1. — 1881.

MASSON, Valery, avocat, rue de la Préfecture, 10. — 1878.

MATHEY-DORET, professeur à l'Ecole d'horlogerie, Grande-Rue, 101. — 1883.

MATILE, fabricant d'horlogerie, rue Saint-Pierre, 7. — 1884.

MEALY, Ladreyt, pasteur protestant, rue du Clos, 22. — 1884.

MERCIER, docteur en médecine; aux Chaprais (banlieue). — 1881.

MÉTIN, Georges, agent-voyer d'arrondissement; à Canot (maison Jobard). — 1868.

MICAUD, Jules, directeur en retraite de la succursale de la Banque, ancien juge au tribunal de commerce, rue des Chambrettes, 8. — 1855.

MICHEL, Brice, architecte-paysagiste; à Fontaine-Ecu (banlieue). — 1865.

MIDOZ, Charles, électricien, Grande-Rue. — 71.

MINARY, Emmanuel, ingénieur, rue Battant, 37. — 1879.

MIOT, Camille, négociant, Grande-Rue, 104. — 1872.

MONNIER, Louis, pharmacien, rue Ronchaux, 23. — 1876.

MONNIER, Paul, correcteur d'imprimerie, rue de Glères, 8. — 1860.

MONNOT, Laurent, propriétaire, Grande-Rue, 100. — 1875.

MOREL, Ernest, docteur en médecine, Grande-Rue, 121. — 1863.

MOREL, Paul, libraire, Grande-Rue, 65. — 1880.

MUSSELIN, comptable, rue des Granges, 3. — 1872.

NARGAUD, Arthur, docteur en médecine, rue de la Madeleine, 2. — 1875.

MM.

NASSOY, colonel de gendarmerie, rue Proudhon, 7. — 1885.

OLIVIER, Ernest, naturaliste, rue du Perron, 14. — 1878.

ORDINAIRE, Olivier, consul de France, à Callao (Pérou). — 1876.

D'ORIVAL, Léon, propriétaire, rue du Clos, 22. — 1854.

D'ORIVAL, Paul, président honoraire à la Cour d'appel, place Saint-Jean, 6. — 1852.

OUTHENIN-CHALANDRE, Joseph, ancien juge au tribunal de commerce, rue de la Préfecture, 16. — 1858.

PAILLOT, Justin, pharmacien; aux Chaprais. — 1857.

PARGUEZ (le baron), docteur en médecine, adjoint au maire, Grande-Rue, 106. — 1857.

PERRUCHE DE VELNA, conseiller à la Cour d'appel, rue du Clos, 33. — 1870.

PETITCUENOT, Paul, avoué près la Cour d'appel, Grande-Rue, 107. — 1869.

PETIT, Hugues, chef de section du chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée, maison Pateux, avenue du Pont de fer. — 1881.

PICARD, Arthur, chef de bataillon de l'armée territoriale, Grande-Rue, 48. — 1867.

PIGUET, Emmanuel, fabricant d'horlogerie, place Saint-Pierre, 9. — 1856.

* PINGAUD, Léonce, professeur d'histoire à la Faculté des lettres, rue Saint-Vincent, 17. — 1874.

POTIER, Joseph, entrepr. de plâtrerie; à la Mouillère. — 1870.

POULET, Emile, négociant, juge au tribunal de commerce, rue de la Lue, 6. — 1877.

POURET, Philippe, ancien membre du conseil municipal, rue Charles Nodier, 19. — 1881.

PROUDHON, Camille, conseiller honoraire à la Cour d'appel, rue des Granges, 23. — 1856.

RÉMOND, notaire, Grande-Rue, 31. — 1881.

* RENAUD, Alphonse, docteur en droit, sous-chef à la direction générale de l'enregistrement; Paris, rue Notre-Dame-de-Nazareth, 10. — 1869.

RENAUD, Ernest, fabricant d'horlogerie, rue Rivotte, 8. — 1885.

RENAUX, Camille, professeur d'histoire au Lycée de Besançon. — 1883.

MM.

Rétif, directeur de l'enregistrement et des domaines, rue Charles Nodier, 11. — 1880.

Retrouvey, Charles, boulanger, rue de Chartres, 1. — 1877.

Richard, Louis, médecin major; à Montrapon. — 1878.

Ricklin, notaire, Grande-Rue, 99. — 1879.

Ripps, Paul, architecte, rue des Granges, 3. — 1873.

Robardet, commissaire-priseur, membre du conseil d'arrondissement de Besançon, rue des Granges, 34. — 1879.

Roesch, étudiant en pharmacie; à la Viotte. — 1883.

Saillard, Albin, professeur à l'Ecole de médecine et chirurgien en chef des hospices, Grande-Rue, 136. — 1866.

Saillard, Francis, bijoutier, rue de la Préfecture, 2. — 1874.

Saillard, Léon, négociant, rue des Granges, 59. — 1877.

Saillard, Eugène, ancien directeur des postes du département du Doubs; Beauregard (banlieue de Besançon). — 1879.

Saint-Ginest, Etienne, architecte du département du Doubs, rue Granvelle, 28. — 1866.

de Saint-Juan (le baron Charles), rue des Granges, 4. — 1869.

de Sainte-Agathe, Joseph, avocat, archiviste-paléographe, rue d'Anvers, 1. — 1880.

Sancey, Alfred, négociant, membre du conseil municipal, Grande-Rue, 9. — 1878.

* Sancey, Louis, comptable, à Montjoux. — 1855.

Sandoz, Charles, négociant en fournitures d'horlogerie, membre du conseil municipal, rue des Granges, 11. — 1880.

Sandoz, Léon, négociant en fournitures d'horlogerie, consul de la Confédération helvétique, rue des Granges, 11. — 1879.

Savourey, Charles-Arthur, fabricant de boîtes de montres en or, rue des Martelots, 7. — 1874.

Seiglet, professeur à l'école de musique de Besançon, rue Charles Nodier, 21. — 1885.

Schlumberger, banquier, rue Proudhon, 7. — 1884.

Schoendoerffer, ingénieur de 1re classe des ponts et chaussées, Grande-Rue, 117. — 1885.

Sender, Albert, rue des Granges, 38. — 1883.

Sender, Xavier, négociant, rue Battant, 29-31. — 1885.

Serrès, Achille, pharmac.-chim., place Saint-Pierre, 6. — 1883.

MM.

SIRE, Georges, docteur ès-sciences, essayeur de la garantie; aux Chaprais. — 1847.

SONGEON, fabricant d'horlog., rue de la Préfecture, 4. — 1884.

TIVIER, Henri, doyen de la Faculté des lettres, rue de la Citadelle, 1. – 1873.

TROUILLET, Louis, capitaine du génie, rue des Chaprais, 38. — 1882.

VAISSIER, Alfred, propriétaire, conservateur-adjoint du Musée des antiquités, Grande-Rue, 109. — 1876.

VERNIER, Léon, agrégé de l'Université, professeur au Lycée, rue Sainte-Anne, 12. — 1883.

VERMOT, Théodore, entrepreneur de maçonnerie à la Mouillère (banlieue). — 1873.

DE VEZET (le comte Edouard), ancien lieutenant-colonel de l'armée territoriale, rue Charles Nodier, 17 *ter*. — 1870.

VÉZIAN, doyen des Facultés des sciences, rue Charles Nodier, 21. — 1860.

VIEILLE, Gustave, architecte, membre du conseil municipal, rue de Lorraine. — 1882.

VIENNET, surveillant général au Lycée en retraite. — 1869.

VIENNET (l'abbé), professeur au collège Saint-François-Xavier. — 1884.

VOIRIN, Jules, pharmacien, quai Veil-Picard, 23. — 1876.

VOISIN, Pierre, propriétaire, à Montrapon (banlieue). — 1855.

* VUILLEMOT, Albert, licencié en droit, avoué, rue Saint-Vincent, 43. — 1876.

VUILLERMOZ, avocat, ancien magistrat, rue Morand, 9. — 1878.

WERLEIN, Amédée, négociant, rue des Granges, 44. — 1870.

ZORN, Auguste, ancien professeur à l'Ecole d'horlogerie, place Saint-Amour, 7. — 1877.

Membres correspondants (204)

MM.

ANDRÉ, Ernest, notaire; Gray (Haute-Saône). — 1877.

ARMBRUSTER, chargé des fonctions d'inspecteur d'académie; Belfort. — 1875.

ALBERT, Alexandre, avocat à Montbéliard. — 1880.

MM.

ALLEMAND, Victor, lieutenant du génie à Montpellier. — 1882.

BAILLE, Charles, président honoraire de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny (Jura). — 1877.

BAILLY, inspecteur d'académie en retraite, ancien président du conseil général de la Haute-Saône; Vesoul. — 1875.

BARTHOLOMOT, Alfred, président de Chambre à Grenoble. — 1879.

BATAILLE, Paul, ingénieur des ponts et chaussées; Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire). — 1870.

BERQUET, ingénieur des ponts et chaussées; Besançon. — 1875.

* BERTHAUD, professeur de physique au lycée de Mâcon (Saône-et-Loire). — 1860.

* BESSON, ingénieur de la Compagnie des forges de Franche-Comté; Courchapon (Doubs). — 1859.

BETTEND, Abel, imprimeur-lithographe; Lure (Haute-Saône). — 1862.

* BEUQUE, triangulateur au service de la topographie algérienne; Constantine. — 1853.

BEURNIER, ancien inspecteur général des forêts; Montbéliard (Doubs). Place Saint-Martin, 8. — 1874.

BEY, Jules, horticulteur-pépiniériste; Marnay (Haute-Saône). — 1871.

BIZOS, Gaston, professeur de littérature française et doyen de la Faculté des lettres d'Aix. — 1874.

BIXIO, Maurice, agronome, membre du conseil municipal de Paris; Paris, quai Voltaire, 19. — 1866.

BLANCHOT, Hippolyte, docteur en médecine, membre du conseil général de la Haute-Saône; Granvelle (Haute-Saône). — 1881.

BOBILLIER, Edouard, maire de la ville et suppléant du juge de paix; Clerval (Doubs). — 1875.

BOISSELET, avocat; Vesoul (Haute-Saône). — 1866.

* BOUILLET, Apollon; Paris, rue des Bois, 23 (Belleville). — 1860.

BOULAY (l'abbé), docteur ès-sciences, professeur à l'Université catholique de Lille (Nord). rue des Frères Vaillants, 9. — 1875.

BOUTHENOT-PEUGEOT, vice-président de la Société d'émulation de Montbéliard; Audincourt (Doubs). — 1869.

MM.

* Bredin, professeur au Lycée de Vesoul (Haute-Saône). — 1857.

* Briot, docteur en médecine, membre du conseil général du Jura; Chaussin (Jura). — 1869.

Bruand, Léon, inspecteur des forêts, attaché à l'Administration centrale; Paris, rue de Grenelle, 3. — 1881.

Burin du Buisson, ancien préfet, à Cramans, Jura. — 1878.

* Buchet, Alexandre, propriétaire; Gray (Haute-Saône). — 1859.

Callet, Albert, inspecteur des domaines de la ville de Paris; rue d'Assas, 72. — 1882.

Canel, juge de paix à Montbozon. — 1862.

Cardot de la Burthe, bibliophile; Paris, avenue de Villers, 92, et au Val-Saint-Eloi (Haute-Saône). — 1873.

Carlet, Joseph, ingénieur des ponts et chaussées en retraite: Beaune (Côte-d'Or). — 1858.

Carme, conducteur de travaux de chemin de fer; Cercy-la-Tour (Nièvre). — 1856.

Carpentier, Louis, propriétaire; à Trouvans, canton de Rougemont, par Huanne-Montmartin (Doubs).

Carrau, maître de conférences à la Faculté des lettres de Paris. — 1871.

Castan, Francis, lieutenant-colonel d'artillerie, directeur de la poudrerie du Bouchet par Vert-le-Petit (Seine-et-Oise). — 1860.

* Champin, ancien sous-préfet; Baume-les-Dames. — 1865.

Chapoy, Henri, avocat à la Cour d'appel de Paris; Paris, rue des Saints-Pères, 13. — 1875.

Chapuis, Louis, pharmacien; Chaussin (Jura). — 1869.

Charpy, Léon, bibliothécaire et conservateur du Musée d'Annecy (Haute-Savoie). — 1870.

* Choffat, Paul, professeur de géologie; Zurich (Suisse), Hottinger-Strasse, 22, et Lisbonne, rua do Arco a Jesus, 113. — 1869.

Cizel (l'abbé), professeur au collège libre de la Chapelle-sous-Rougemont (territoire de Belfort). — 1884.

* Cloz, Louis, artiste peintre; Lons-le-Saunier (Jura). — 1863.

Contet, Charles, professeur agrégé de mathématiques au Lycée de Saint-Quentin. — 1884.

MM.

* Contejean, Charles, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers (Vienne). — 1851.

Colsenet, Edmond, professeur de philosophie à la Faculté des lettres. — 1881.

Cordier, Jules-Joseph, contrôleur des douanes; Saint-Nazaire (Loire-Inférieure.) — 1862.

Cornuty, contrôleur de la garantie; Pontarlier. — 1883.

Coste, Louis, docteur en médecine et pharmacien de 1re classe; Salins (Jura). — 1866.

* Cotteau, juge au tribunal de première instance d'Auxerre (Yonne). — 1860.

Courbet, Ernest, receveur municipal, trésorier de la ville de Paris; Paris, rue de Lille, 14. — 1874.

* Crébely, Justin, employé aux forges de Franche-Comté; Moulin-Rouge, près Rochefort (Jura). — 1865.

Cretin, Emile, professeur de mathématiques spéciales au lycée Saint-Louis; Paris. — 1876.

Daubian-Delisle, Henri, directeur des contributions directes; Montpellier. — 1874.

Denizot, ancien receveur de l'Asile; Dijon. — 1871.

Dépierres, Auguste, avocat; Luxeuil (Haute-Saône). — 1880.

* Derosne, Charles, maître de forges; à Larians (Haute-Saône). — 1880.

* Dessertine, Edmond, directeur de forges; Longchamp, par Clairvaux (Aube). — 1866.

Detzem, ingénieur en chef des ponts et chaussées; Niort (Deux-Sèvres). — 1851.

* Deullin, Eugène, banquier; Epernay (Marne). — 1860.

Devarenne, Ulysse, contre-amiral; Paris, rue de la Bienfaisance, 42. — 1867.

* Devaux, ancien pharmacien, maire de la ville de Gy (Haute-Saône). — 1860.

Dey, Aristide, ancien directeur des Domaines; Château-Thierry (Aisne). — 1853.

Doinet, Félix; Paris, rue Richer, 4, et à Yerres (Seine-et-Oise). — 1857.

* Dornier, pharmacien; Morteau (Doubs). — 1873.

MM.

DRAPEYRON, Ludovic, docteur ès-lettres, professeur d'histoire, au Lycée Charlemagne, directeur de la *Revue de Géographie ;* Paris, rue Claude-Bernard, 55. — 1866.

DUCAT, Auguste, docteur en médecine; Paris, 23, rue Compans (Belleville). — 1873.

* DUFAY, Jules, notaire ; Salins (Jura). — 1875.

* FAVRE, Alphonse, professeur à l'Académie de Genève; correspondant de l'Institut de France (Académie des sciences) ; Genève — 1862.

FEUVRIER (l'abbé), chanoine honoraire, curé de Montbéliard (Doubs). — 1856.

FOLTÊTE (l'abbé), curé de Verne (Doubs). — 1858.

* DE FROMENTEL, docteur en médecine ; Gray (Haute-Saône). — 1857.

GALMICHE, Roger, avocat, ancien président de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône ; Vesoul. — 1885.

GAFFAREL, professeur d'histoire et doyen de la Faculté des lettres de Dijon. — 1868.

* GARNIER, Georges, avocat; Bayeux (Calvados), — 1867.

GASCON, Edouard, agent voyer principal et conducteur des ponts et chaussées; Fontaine-Française (Côte-d'Or). — 1868.

GASSMANN, Emile, rédacteur au *Moniteur universel;* rue Cassette, 6 — 1867.

GAUTHIER, docteur en médecine; Luxeuil (Haute-Saône).— 1868.

GÉRARD, Jules, recteur de l'Académie de Grenoble. — 1865.

GEVREY, Alfred, président du tribunal; à Montélimar (Drôme). — 1860.

* GIRARDIER, agent voyer d'arrondissement; Pontarlier (Doubs). — 1856.

GIROD, Paul, docteur en médecine et ès-sciences, maître de conférences à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand. — 1882.

* GOGUEL, Charles, manufacturier; Montbéliard, bassin du canal. — 1856.

GOGUEL, médecin-major de 1re classe au 3e régiment de zouaves à Constantine. — 1875.

MM.

GREMAUD (l'abbé), bibliothécaire cantonal de Fribourg (Suisse). — 1879.

GRIFFOND, Théophile, ancien magistrat, rue du Val-de-Grâce, 9, Paris. — 1879.

GUERRIN, docteur en médecine, maire de Rougemont (Doubs). — 1881.

GUILLET, Eugène, ancien percepteur; à Dormans (Marne). — 1880.

* GUILLEMOT, Antoine, entomologiste ; Thiers (Puy-de-Dôme). — 1854.

GUINET, Pierre, ingénieur, directeur de la manufacture de Plombières (Vosges). — 1873.

GUTZWILLER, Louis, juge de paix ; Poligny. — 1878.

HELL, Thiébaud, négociant : Willer, par Altkirch (Alsace), et à Besançon, chez MM. Morlet et Ihler, rue de la Bouteille, 14.

HENRICOLAS, inspecteur des contributions directes ; Lyon, cours du Midi, 35. — 1878.

HILD, Antoine, professeur à la Faculté des lettres de Poitiers. — 1877.

HOFFMANN, imprimeur; Montbéliard (Doubs). — 1873.

HUART, Arthur, ancien avocat général; Paris, rue de la Faisanderie, 24. — 1870.

HUGUET, docteur en médecine; à Vanne (Haute-Saône). — 1884.

* JACCARD, Auguste, professeur de géologie à l'Académie de Neuchâtel (Suisse); au Locle. — 1860.

JANET, Albert, négociant; Saint-Vit (Doubs). — 1872.

JEANNIN (l'abbé), curé de Déservillers (Doubs). — 1872.

JEANNOLLE, Charles, pharmacien à Saint-Loup (Haute-Saône).— 1876.

JOBEZ, Théodore, propriétaire; Chaussin (Jura). — 1877.

JOBIN, Alphonse, avocat; Lons-le-Saunier (Jura). — 1872.

JOLIET, Gaston, sous-préfet d'Autun (Saône-et-Loire). — 1877.

JUNG, Théodore, colonel du 14e régiment d'artillerie, rue de Vaugirard, 98, Paris. — 1872.

* JURGENSEN, Jules, littérateur; au Locle (Suisse). — 1872.

KILIAN, Wilfried ; Paris, rue d'Assas, 80. — 1881.

* KŒCHLIN, Oscar, chimiste; Dornach (Alsace). — 1858.

MM.

Kohler, Xavier, président honoraire de la Société jurassienne d'Emulation ; Porrentruy (Suisse). — 1864.

Kohlmann, ancien receveur du timbre ; Angers (Maine et-Loire). — 1861.

Lamotte, directeur des hauts fourneaux ; Ottange, par Aumetz (Lorraine). — 1859.

Lanternier ; à Loulans-les-Forges (Haute-Saône). — 1855.

Laurens, Camille, ingénieur civil ; Paris, rue Taitbout, 82. — 1881.

* Laurent, Ch., ingénieur civil ; Paris, rue de Chabrol. 35. — 1860.

Lebault, Armand, doct. en méd.; Saint-Vit (Doubs). — 1876.

Le Grix, Victor, procureur général ; Grenoble (Isère). — 1876.

Le Mire, Paul-Noël, avocat ; Mirevent, près Pont-de-Poitte (Jura). — 1876.

Le Monnier, professeur à la Faculté des sciences de Nancy (Meurthe-et-Moselle). — 1875.

* Leras, inspecteur honoraire d'Académie ; Auxerre (Yonne). — 1857.

Lhomme, botaniste, employé à l'hôtel de ville de Vesoul (Haute-Saône). Rue de l'Aigle Noir, 30. — 1875.

* Ligier, Arthur, pharmacien, membre du conseil général du Jura ; Salins (Jura). — 1863.

Loye, Paul, préparateur de physiologie à la Sorbonne ; Paris, rue Claude Bernard, 51. — 1879.

Longin, Emile, avocat, ancien magistrat ; Vesoul. — 1874.

Lory, correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences de Grenoble (Isère). — 1857.

Machard, Jules, peintre d'histoire, ancien pensionnaire de l'Académie de France à Rome ; Paris, rue Ampère, 67. — 1866.

Madiot, Victor-François, pharmacien ; Jussey(Haute-Saône). — 1880.

* Maillard, docteur en médecine ; Dijon (Côte-d'Or). — 1855.

Maire-Sebille (l'abbé), curé de Vuillecin (Doubs). — 1880.

Mairey (l'abbé), professeur au séminaire de Vesoul. — 1874.

Maisonnet (l'abbé), à Audeux (Doubs). — 1856.

Marchant, Louis, docteur en médecine, conservateur du

MM.

musée d'histoire naturelle ; rue Berbisey, 31, Dijon (Côte-d'Or). — 1877.

de Marmier (le duc) membre du conseil général de la Haute-Saône ; Paris, rue de l'Université, 39. — 1867.

Marlet, ancien conseiller de préfecture ; rue des Bons Enfants, 6 ; à Dijon (Côte-d'Or). — 1852.

Marquiset, Gaston, député de la Haute-Saône ; Fontaine-lez-Luxeuil (Haute-Saône), et Paris, rue de Châteaubriand, 17. — 1858.

Martin, docteur en médecine ; Aumessas. par Le Vigan (Gard). — 1855.

* Mathey, Charles, pharmacien ; Ornans (Doubs). — 1856.

de Menthon (le comte René), botaniste ; Menthon (Haute-Savoie) et à Dole (Jura). — 1854.

Meynier, Joseph, médecin-major de 1re classe au 109e de ligne ; Chaumont (Haute-Marne). — 1876.

Michaud, Emile, docteur en médecine ; l'Isle-sur-le-Doubs. — 1875.

Mignard, Prosper, correspondant du Ministère de l'Instruction publique ; Dijon (Côte-d'Or), rue Franklin, 1. — 1868.

* Monnier, Eugène, architecte du gouvernement ; Paris, rue Washington, 19. — 1866.

* de Montet, Albert ; à Vevey (Suisse). — 1882.

Morétin, docteur en médecine ; Paris, rue de Rivoli, 68. — 1857.

Mouchet, Léon, professeur à la Faculté de droit de Dijon (Côte-d'Or), membre du Conseil général du Doubs. — 1879.

Mourot, instituteur en retraite ; Trepot (Doubs). — 1869.

de Moustier (le marquis), membre du Conseil général du Doubs ; château Bournel, par Rougemont (Doubs) et Paris, rue de l'Université, 82. — 1874.

Mugnier, Henri-Auguste, ingénieur-architecte ; Paris, rue de Sévigné, 26. — 1868.

Muselier, notaire honoraire ; Ornans (Doubs). — 1881.

de Nervaux, Edmond, ancien directeur au Ministère de l'Intérieur ; Paris, rue d'Astorg, 27. — 1856.

Ordinaire de Lacolonge, chef d'escadron d'artillerie en retraite ; Bordeaux (Gironde). — 1856.

MM.

* PARANDIER, inspecteur général de première classe des ponts et chaussées en retraite, président de la Société de viticulture d'Arbois (Jura); Paris, rue des Ecuries d'Artois, 38. — 1852.

PARIS, docteur en médecine ; Luxeuil (Haute-Saône). — 1866.

PARISOT, Louis, pharmacien et ancien maire de Belfort. — 1855.

PERRON, Charles, docteur en médecine; route de Baume (banlieue). — 1877.

* PESSIÈRES, architecte; Pontarlier (Doubs). — 1853.

PETIT, Jean, statuaire; Paris, rue Denfert-Rochereau, 89. — 1866.

PETITCLERC, Paul, géologue; Vesoul (Haute-Saône), — 1881.

PINAIRE, Jules, juge de paix; Clerval (Doubs). — 1868.

POLY, archéologue; Breuches (Haute-Saône). — 1869.

DE PRINSAC (le baron), ancien membre du conseil d'administration de la société; château de Saint-Elix, près Mirande (Gers.) — 1873.

PROST, Bernard, rédacteur au Ministère de l'Intérieur (bureau des archives départementales); Paris. — 1857.

QUIVOGNE, médecin vétérinaire, adjoint au maire de Lyon. — à Lyon. — 1877.

* QUÉLET, Lucien, docteur en médecine; Hérimoncourt (Doubs). — 1862.

RAMBAUD, Alfred, professeur à la Faculté des lettres de Paris, membre du Conseil général du Doubs. — 1881.

* RECEVEUR, Jules, notaire; Cuse, près Rougemont (Doubs). — 1874.

* RENAUD, Alphonse, officier principal d'administration des hôpitaux militaires en retraite; Paris, rue d'Amsterdam, 69. — 1855.

RENAUD, Edouard, chef de bataillon d'infanterie; Pau. — 1868.

RENAUD, Ferdinand, botaniste, capitaine au dépôt de remonte; Tarbes (Hautes-Pyrénées). — 1875.

* REVON, Pierre, banquier; Gray (Haute-Saône). — 1858.

RICHARD, Charles, docteur en médecine; Autrey-lez-Gray (Haute-Saône). — 1861.

RICHARD, Auguste, pharmacien; à Nice, rue de Paris, 15, et à Autet, par Gray. — 1876.

MM.

RINGUELET, Eusèbe, industriel; Trécourt (Haute-Saône). — 1873.

RIPPS (l'abbé), curé de Morre, près Besançon. — 1882.

ROUZET, Louis, ancien ingénieur-voyer ; Dole (Jura). — 1874.

ROY, Jules, professeur à l'Ecole des Chartes ; Paris, rue des Saints-Pères, 12. — 1867.

* ROSSIGNOT, (l'abbé) Auguste, curé d'Argillières (Haute-Saône). — 1885.

* SAILLARD, Armand, négociant; Villars-lez-Blamont (Doubs). — 1877.

* SENTUPÉRY, Charles, négociant; Arc-lez-Gray (Haute-Saône). — 1879.

* DE SAUSSURE, Henri, naturaliste ; Genève, Cité 24 (Suisse). — 1854.

TAILLARD, docteur en médecine, membre du conseil d'arrondissement de Montbéliard; Maîche (Doubs). — 1877.

THURIET, Ch., président du tribunal civil; Saint-Claude (Jura). — 1869.

THURIET, avocat à Baume-les-Dames, (Doubs). — 1885.

TOUBIN, Charles, ancien professeur au collège arabe d'Alger; rue Foncet, 12, à Nice. — 1856.

TOURGNOL, principal du collège de Baume-les-Dames (Doubs). — 1873.

* TOURNIER, Ed., maître de conférences à l'Ecole normale, sous-directeur à l'école des hautes études; Paris, rue de Tournon, 16. — 1854.

TRAVELET, Nicolas, propriétaire, maire de Bourguignon-lez-Morey (Haute-Saône). — 1857.

* TRAVERS, Emile, ancien conseiller de préfecture ; Caen (Calvados). — 1869.

TRIDON, Mathieu, censeur honoraire du Lycée, à Buthier. — 1878.

TRIBOUT, négociant ; Paris, rue des Pyramides, 20. — 1880.

* TRIPLIN, Julien, représentant de l'horlogerie bisontine à Londres (Hart street Bloomsbury, 13). — 1868.

TRUCHELUT, président de la Chambre syndicale des photographes de Paris; impasse Dupuis, Courbevoie (Seine). — 1854.

MM.

TUETEY, Alexandre, sous-chef de la section législative et judiciaire aux Archives nationales; rue Laugier, 94, Ternes, à Paris. — 1863.

VALFREY, Jules, ancien sous-directeur à la direction politique du Ministère des affaires étrangères ; Paris, avenue de l'Opéra, 12. — 1869.

VAILLANDET, médecin ; Pin-l'Emagny (Haute-Saône). — 1876.

VAISSIER, Jules, fabricant de papiers; Marnay, par Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire). — 1877.

VARAIGNE, directeur des contributions indirectes ; à Poitiers (Vienne). — 1856.

VENDRELY, pharmacien ; Champagney (Haute-Saône). — 1863.

VERNEREY, notaire; Amancey (Doubs). — 1880.

VIEILLARD, Léon, propriétaire et maître de forges; Morvillars (Haut-Rhin). — 1872.

* DE VIGNAUD, Eugène, littérateur. — 1875.

VOISIN-DELACROIX, Alphonse, statuaire; Montrapon, banlieue de Besançon. — 1878.

* WALLON, Henri, agrégé de l'Université, manufacturier; Rouen, Val d'Eauplet, 48. — 1868.

* WILLERME, colonel des sapeurs-pompiers de Paris en retraite; Paris, rue de Sèvres, 4. — 1869.

ZELLER, Jean, inspecteur d'académie à Laon. — 1871.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES (125)

Le millésime indique l'année dans laquelle ont commencé les relations.

FRANCE.

Comité des travaux historiques et scientifiques près le Ministère de l'Instruction publique *(Cinq exemplaires des Mémoires)* 1856

Ain.

Société d'Emulation de l'Ain ; Bourg. 1868

Aisne.

Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin 1862

Allier.

Société des sciences médicales de l'arrondissement de Gannat 1851

Société d'Emulation du département de l'Allier; Moulins. 1860

Alpes-Maritimes

Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes ; Nice. 1867

Alpes (Hautes-).

Société d'étude des Hautes-Alpes; Gap. 1884

Ardèche.

Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et lettres de l'Ardèche ; Privas. 1863

Aube.

Société académique de l'Aube ; Troyes 1867

Aveyron.

Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron; Rodez. 1876

Bouches-du-Rhône.

Société de statistique de Marseille. 1867
Académie des sciences, belles-lettres et arts de Marseille. 1867

Calvados.

Société Linnéenne de Normandie ; Caen. 1857
Académie de Caen 1868

Charente.

Société historique et archéologique de la Charente; Angoulême 1877

Charente-Inférieure.

Société des archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis ; Saintes 1883

Cher.

Société des antiquaires du Centre ; Bourges 1876

Côte-d'Or.

Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon . . 1856
Commission des antiquités du département de la Côte-d'Or ; Dijon 1869
Société d'archéologie, d'histoire et de littérature de Beaune 1877
Société des sciences historiques et naturelles de Semur . 1880

Doubs.

Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon. 1841
Société d'agriculture, sciences naturelles et arts du département du Doubs ; Besançon. 1841

Société d'Emulation de Montbéliard. 1854
Société de médecine de Besançon. 1861
Société de lecture de Besançon 1865
Association scientifique des pharmaciens de Besançon . 1875

Drôme.

Bulletin d'histoire ecclésiastique et d'archéologie religieuse des diocèses de Valence, Gap, Grenoble et Viviers; Romans (Drôme) 1880

Eure-et-Loir.

Société Dunoise ; Châteaudun 1867

Finistère.

Société académique de Brest 1875

Gard.

Académie de Nîmes 1866
Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. . . . 1883

Garonne (Haute).

Société archéologique du Midi de la France ; Toulouse . 1872
Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse 1875

Gironde.

Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. 1867
Société d'archéologie de Bordeaux 1878
Société Linnéenne de Bordeaux 1878

Hérault.

Académie de Montpellier. 1869
Société archéologique de Montpellier 1869
Société des sciences naturelles de Béziers. 1878

Isère.

Société de statistique et d'histoire naturelle du département de l'Isère ; Grenoble 1857

Jura.

Société d'Emulation du département du Jura; Lons-le-Saunier 1844
Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny. 1860
Société de viticulture et d'horticulture d'Arbois 1877

Loire.

Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire; Saint-Etienne. . . 1866

Loiret.

Société archéologique de l'Orléanais; Orléans 1851

Lot-et-Garonne.

Société d'agriculture, sciences et arts d'Agen. 1884

Maine-et-Loire.

Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire; Angers. 1855
Société académique de Maine-et-Loire, Angers 1857

Manche.

Société des sciences naturelles de Cherbourg 1854

Marne.

Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne; Châlons 1856
Société d'histoire naturelle de Reims 1878
Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Marne; Reims. 1878

Marne (Haute-).

Société archéologique de Langres. 1874

Meurthe-et-Moselle.

Société des sciences de Nancy (ancienne Société des sciences naturelles de Strasbourg) 1866

Meuse.

Société polymathique de Verdun 1851

Morbihan.

Société polymathique du Morbihan; Vannes. 1864

Pyrénées (Hautes-).

Société des sciences, arts et lettres de Pau. 1873

Pyrénées (Basses-).

Société des sciences et arts de Bayonne. 1884

Pyrénées Orientales.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales; Perpignan. 1856

Rhin (Haut-).

Société Belfortaine d'Emulation. 1872

Rhône.

Société d'agriculture, d'histoire naturelle et arts utiles de Lyon. 1850

Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon . . 1850

Société littéraire, historique et archéologique de Lyon. . 1866

Musée Guimet; Lyon. 1880

Saône-et-Loire.

Société Eduenne; Autun. 1846

Société d'histoire et d'archéologie de Chalon-sur-Saône. . 1857

Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire; Chalon-sur-Saône 1877

Saône (Haute-).

Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône; Vesoul 1861

Société d'encouragement à l'agriculture; Vesoul. 1881

Sarthe.

Société d'agriculture, sciences et arts; Le Mans. 1869

Société historique et archéologique du Maine; Le Mans . 1879

Savoie.

Académie de Savoie; Chambéry 1869

Savoie (Haute-).

Société Florimontane; Annecy 1871

Seine.

Académie des sciences de l'Institut de France 1872
Association scientifique de France; Paris 1866
Société des antiquaires de France; Paris. 1867
Société française de numismatique et d'archéologie; Paris 1878
Association française pour l'avancement des sciences . . 1879
Société d'histoire de Paris et de l'Ile de France 1884
Association pour l'encouragement des études grecques en France, rue Soufflot, 22, Paris. 1878
Société générale des prisons; place du Marché-Saint-Honoré, 26, Paris 1879
Société de botanique de France; rue de Grenelle, 24, Paris 1883
Société d'anthropologie de Paris, rue Antoine Dubois, 4 . 1883

Seine-Inférieure.

Commission départementale des antiquités de la Seine-Inférieure; Rouen 1869
Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen . 1879
Société libre d'Emulation de la Seine-Inférieure; Rouen. 1880

Somme

Société des antiquaires de Picardie; Amiens. 1869

Vienne (Haute-).

Société historique et archéologique du Limousin; Limoges. 1852

Vosges.

Société d'Emulation du département des Vosges; Epinal. 1855
Société philomathique vosgienne; Saint-Dié. 1876

Yonne.

Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne; Auxerre. 1852

ALSACE-LORRAINE

Société d'histoire naturelle de Colmar. 1860

Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace ; Strasbourg 1880

ALGÉRIE.

Société historique algérienne; Alger 1870

ALLEMAGNE.

Académie impériale et royale des sciences de Berlin. . . 1879

Société botanique de la province de Brandebourg; Berlin 1877

Académie royale des sciences de Bavière, à Munich (Kœnigl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu Munchen), représentée par M. Scheuring, libraire à Lyon 1865

Société des sciences naturelles de Brême (Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen) 1866

Société des sciences naturelles et médicales de la Haute-Hesse (Oberhessische Gesellschaft für Natur und Heilkunde); Giessen. 1853

Société royale physico-économique de Kœnisberg (Kœnigliche physikalich-œkonomische Gesellschaft zu Kœnigsberg); Prusse 1861

AUTRICHE.

Institut impérial et royal de géologie de l'empire d'Autriche (Kaiserlich-kœniglich-geologische Reichsanstalt); Vienne. 1855

AMÉRIQUE.

Société d'histoire naturelle de Boston. 1865

Institut Smithsonien de Washington 1869

ANGLETERRE.

Société littéraire et philosophique de Manchester (Literary and philosophical Society of Manchester). 1859

BELGIQUE.

Académie royale de Belgique; Bruxelles 1868
Société géologique de Belgique; Liège 1876

PORTUGAL.

Section des travaux géologiques du Portugal, de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, rua do Arco a Jesus, 113. 1885

ITALIE.

Académie des sciences, lettres et arts de Modène 1879
R. Deputazione sovra gli Studi di Storia Patria; Torino. . 1884

LUXEMBOURG.

Société des sciences naturelles du grand duché de Luxembourg; Luxembourg 1854

SUÈDE ET NORVÈGE.

Académie royale suédoise des sciences, Stockholm . . . 1869
Université royale de Christiania 1877

SUISSE.

Société des sciences naturelles de Bâle. 1872
Société des sciences naturelles de Berne 1855
Société jurassienne d'Emulation ; Porrentruy 1861
Société d'histoire et d'archéologie de Genève 1863
Institut national de Genève. 1866
Société vaudoise des sciences naturelles ; Lausanne . . . 1847
Société d'histoire de la Suisse romande; Lausanne . . . 1878
Société neuchâteloise des sciences naturelles; Neuchâtel. 1862
Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel 1865
Société helvétique des sciences naturelles ; Zurich. . . . 1857
Société des antiquaires de Zurich. 1864
Société générale d'histoire suisse (à la bibliothèque de Berne). 1880

BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES (24)

Ayant droit à un exemplaire des Mémoires.

Bibliothèque de la ville de Besançon.
Id. populaire de Besançon.
Id. de l'Ecole d'artillerie de Besançon.
Id. des Facultés et de l'école de médecine de Besançon.
Id. du chapitre métropolitain de Besançon.
Id. de la ville de Montbéliard.
Id. de la ville de Pontarlier.
Id. de la ville de Baume-les-Dames.
Id. de la ville de Vesoul.
Id. de la ville de Gray.
Id. de la ville de Lure.
Id. de la ville de Luxeuil.
Id. de la ville de Lons-le-Saunier.
Id. de la ville de Dole.
Id. de la ville de Poligny.
Id. de la ville de Salins.
Id. de la ville d'Arbois.
Id. du musée national de Saint-Germain-en-Laye.
Id. Mazarine, à Paris.
Id. de l'école d'application de l'artillerie et du génie, à Fontainebleau.
Archives départementales de la Côte-d'Or.
Id. du Doubs.
Id. de la Haute-Saône.
Id. du Jura.

TABLE DES MATIÈRES DU VOLUME.

PROCÈS-VERBAUX.

MÉMOIRES.

BESANÇON. — IMPRIMERIE DODIVERS ET Cie, GRANDE-RUE.

Extraits des statuts et du règlement de la Société d'Emulation du Doubs, fondée à Besançon le 1er juillet 1840.

Décret impérial du 22 *avril* 1863 : « La Société d'Emulation du Doubs, à Besançon, est reconnue comme établissement d'utilité publique....... »

Art. 1er *des statuts :* « Son but est de concourir activement aux progrès des sciences et des arts, et, pour en faciliter le développement, de coopérer à la formation des collections publiques et d'éditer les travaux utiles de ses membres.

» Elle encourage principalement les études relatives à la Franche-Comté. »

Art. 13 *des statuts :* « La Société pourvoit à ses dépenses au moyen :

» 1° D'une cotisation annuelle payable par chacun de ses membres résidants et par chacun de ses membres correspondants ; elle est exigible dès l'année même de leur admission.

» 2° De la somme de **deux francs** payable par les membres résidants et correspondants au moment de la remise du diplôme. ... »

Art. 17 *du règlement :* « La cotisation annuelle est fixée à **dix francs** pour les membres résidants et à **six francs** pour les membres correspondants. »

Art. 23 *des statuts :* « Les sociétaires ont la latitude de se libérer de leur cotisation annuelle en versant un capital dans la caisse de la Société.

» La somme exigée est de **cent francs** pour les membres résidants et de **soixante francs** pour les correspondants..... »

Art. 15 *des statuts :* « Tout membre qui aura cessé de payer sa cotisation pendant plus d'une année, pourra être considéré comme démissionnaire par le conseil d'administration. »

Art. 6 *du règlement :* « Les séances ordinaires se tiennent le second samedi de chaque mois..... »

Art. 9 *du règlement :* « La Société publie, chaque année,..... un bulletin de ses travaux, sous le titre de *Mémoires*..... »

Art. 13 *du règlement :* « Le bulletin est remis gratuitement :

» ..... A chacun des membres honoraires, résidants et correspondants de la Société..... »

Adresse du Trésorier de la Société : M. le Trésorier de la Société d'Emulation du Doubs, Palais Granvelle, à Besançon.